This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

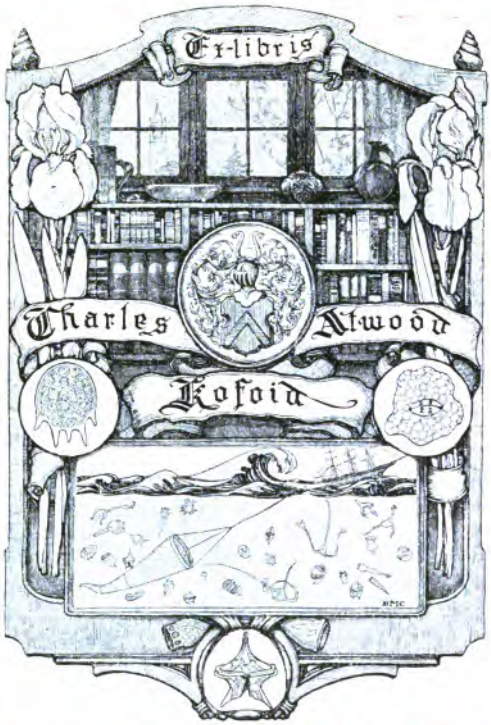
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

$B 191 872


Ex-libris
Charles Atwood
Kofoid

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

PRESENTED BY
PROF. CHARLES A. KOFOID AND
MRS. PRUDENCE W. KOFOID

c345N

ÉLOGES HISTORIQUES

DES MEMBRES

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

1827 A 1832

TYPOGRAPHIE DE H. FIRMIN DIDOT. — MESNIL (EURE).

RECUEIL

DES

ÉLOGES HISTORIQUES

LUS DANS LES SÉANCES PUBLIQUES

DE L'INSTITUT DE FRANCE

PAR G. CUVIER

NOUVELLE ÉDITION

TOME TROISIÈME

PARIS

LIBRAIRIE DE FIRMIN DIDOT FRÈRES, FILS ET Cie

IMPRIMEURS DE L'INSTITUT, RUE JACOB, 56

1861

K-Q141
C8
v.3
Biology
Library

MM. HALLÉ

CORVISART ET PINEL

M349725

ÉLOGES HISTORIQUES

DE

HALLÉ, CORVISART

ET PINEL,

LUS LE 11 JUIN 1827.

De tout temps l'ancienne Académie des sciences a possédé d'habiles médecins, ou plutôt il est vrai de dire que c'est parmi les hommes qui s'étaient destinés à cette profession qu'elle a presque toujours choisi ceux qui ont cultivé dans son sein les sciences naturelles. Les noms des Fagon, des Tournefort, des Dodart, des Duverney, des Perrault, des Winslow, etc., ouvrent son histoire; elle se termine avec ceux des Daubenton, des Lassone et des Vicq-d'Azyr, et de nos jours encore des médecins, que chacun de mes auditeurs nommerait aussi bien que moi, ornent les listes de nos sections de chimie, de botanique et d'anatomie. Mais les lettres d'admission de ces hommes célèbres se tiraient de leurs découvertes dans les sciences

qui servent d'auxiliaires à la médecine, plutôt que des services qu'ils avaient rendus à la Société dans l'exercice de cet art bienfaisant : leurs recherches avaient produit des résultats durables consignés dans les monuments écrits, susceptibles d'être appréciés avec sûreté dans l'histoire des sciences, et propres à fixer positivement les rangs que doivent y tenir leurs auteurs.

L'introduction dans l'Académie d'une section de médecine pratique a rendu la tâche des historiens de la compagnie bien autrement difficile. Ce qu'un grand médecin laisse par écrit n'est souvent que la moindre partie des services qu'il a rendus aux hommes. Vainement on interrogerait sur son histoire, même lorsqu'ils lui survivent, ceux qu'il a arrachés à la douleur et à la mort, ceux à qui il a conservé des êtres chéris : ils ont éprouvé ses bienfaits sans pouvoir en juger le mérite : c'est comme par un Dieu inconnu qu'ils ont été soulagés : et ses émules eux-mêmes fussent-ils sans jalousies et sans préventions, il aurait fallu, pour qu'ils eussent le droit de devenir ses juges, qu'ils l'eussent suivi dans l'exercice de son art, qu'ils eussent pénétré dans ses pensées les plus intimes, qu'ils eussent assisté à ces inspirations subites, produits de la faculté à la fois la plus nécessaire et la plus admirable dans un homme dont l'état est de combattre, presque les yeux fermés, des ennemis qu'il devine plus qu'il ne les voit, et contre lesquels la moindre erreur peut le rendre irrévocablement impuissant.

Quel est, en effet, l'art qui approche davantage de la divination? Le corps humain contient plus de dix mille parties qui ont déjà reçu des noms des anatomistes, et

il y en a dix fois autant que l'œil et le scalpel pourraient distinguer, et que leur petitesse n'a pas permis de nommer. Toutes sont dans un jeu perpétuel, agissent et réagissent continuellement les unes sur les autres et sur l'ensemble : il n'en est aucune qui puisse toujours se déranger impunément. Une piqûre d'épingle peut donner un tétanos mortel; un miasme imperceptible aux instruments les plus délicats de la physique et de la chimie peut répandre la mort en quelques jours dans toute une vaste contrée; et à ces causes extérieures se joignent nos passions, nos craintes, nos désirs les plus secrets; des sentiments, des actes que nous n'osons avouer. Le désordre se montre : quelle est sa cause? où a-t-il commencé? jusqu'où est-il parvenu? Voilà d'abord ce que le médecin doit reconnaître, et sans délai. Une heure de retard, et tout sera peut-être inutile. Mais comment fera-t-il cette reconnaissance? Le mal, son siége, se dérobent à ses yeux; les symptômes extérieurs, les souffrances intérieures, ne donnent que des signes équivoques. Les livres l'aideront-ils? Autant d'auteurs, autant d'opinions. L'expérience? Mais deux maladies, deux malades ne se ressemblent jamais en tout. Et cependant c'est au milieu de cette perplexité qu'il faut qu'il se décide; c'est avec tant de raisons de douter qu'il faut qu'il se confie en lui-même, et qu'il fasse passer sa confiance dans l'esprit de son malade. Ah! sans doute, les hommes qui ont été assez favorisés de la nature pour marcher avec bonheur dans une carrière si périlleuse commandent notre admiration et notre respect; mais c'est

précisément ce qui nous fait désespérer de tracer dignement leur histoire, humbles profanes qui, le plus souvent, n'avons appris que de loin une grande partie de ce qu'ils ont fait de grand et de bon, et qui n'en trouvons après leur mort que des traces déjà à demi effacées par le temps.

Heureusement une compagnie nouvellement créée par la munificence royale, et composée des maîtres dans l'art de guérir, s'est choisi un organe dont l'éloquence égale le savoir, et qui ne laissera rien échapper des services de ses confrères; ils seront dorénavant jugés par leurs pairs, et en présence de leurs pairs; leur marche sera consignée dans l'histoire des sciences d'une manière durable, et l'étendue des biographies qui leur seront consacrées dans le sanctuaire de la médecine nous permettra de rendre plus brefs les modestes tributs dont nous aussi nous leurs sommes redevables. Ce sont ces considérations qui nous ont encouragés à vous entretenir des trois grands médecins que l'Académie a perdus pendant les dernières années, MM. Hallé, Corvisart et Pinel. Dans un autre moment nous rendrons le même devoir à MM. Sabatier, Percy et Deschamps, dont le peu de temps qui nous est réparti dans les séances publiques nous a aussi empêché jusqu'à ce jour de vous présenter les éloges.

M. Corvisart paraît avoir possédé éminemment cette rapidité d'aperçu, cette fermeté de caractère, les plus heureux apanages du grand praticien; M. Hallé a porté dans l'exercice de l'art toute la conscience, toute la scrupuleuse étude qu'y devait mettre un homme de bien

par excellence; M. Pinel s'y est aidé de connaissances étendues dans les sciences : il s'y est dirigé par un esprit formé à la sévérité des mathématiques et à la subtilité des classifications de l'histoire naturelle. Tels nous semblent avoir été les caractères particuliers aux travaux de ces trois célèbres médecins; et c'est de ce point de vue que nous essayerons principalement de vous les présenter.

Jean-Noel Hallé était né à Paris, le 6 janvier 1754, d'une famille dont plusieurs branches s'étaient distinguées dans les arts (1). Son père, son grand-père et un de ses oncles avaient été des peintres habiles, et lui-même avait cultivé le dessin avec des succès marqués. Un séjour assez long qu'il fit à Rome avec son père, directeur de l'Académie de France en cette ville, devait naturellement favoriser ces dispositions, et, en effet, il y étudia avec une grande assiduité les monuments de l'art antique et les ouvrages des grands artistes du seizième siècle; mais il y rencontra aussi dans la société de son père les deux savants minimes français, Jacquier et Lesueur, commentateurs de Newton, et leurs entretiens ouvrirent à son esprit une autre perspective. Ce qui l'a toujours caractérisé, a été une justesse singulière dans le jugement, et les sciences fondées sur le calcul et sur l'expérience offraient plus de prise à cette qualité dominante que des arts, dont le ressort principal sera toujours une imagination vive et une grande sensibilité. Un exemple domestique le confirma, à son retour, dans cette nouvelle direction.

Anne-Charles Lorry (2), l'un des médecins les plus spirituels et les plus employés de la fin du dernier siècle était son oncle maternel : charmé des dispositions soli-

(1) *Claude-Guy* Hallé, son aïeul; *Noël* Hallé, son père; les deux Restout, Jouvenet, La Fosse, ses parents. Dans le nombre était aussi le poëte La Fosse, l'auteur de Manlius.

(2) Fils de *François* Lorry et frère de *Paul-Charles* Lorry, tous deux professeurs à la Faculté de droit.

des qu'il reconnut en lui, il voulut en faire son élève et son successeur, et bientôt il l'eut entièrement gagné à la médecine. En vain les protecteurs de sa famille firent-ils entrevoir à ce jeune homme un avenir brillant dans la carrière des finances; rien ne put l'ébranler, et, après avoir suivi les écoles, conformément aux règles établies, il prit ses premiers grades en 1776.

Le savoir et la netteté d'esprit dont il fit preuve dans ses premiers exercices le distinguèrent tellement, que les fondateurs de la Société royale de médecine voulurent l'avoir pour compagnon de leurs travaux, avant même qu'il eût reçu en forme le bonnet de docteur; honneur précoce, qui l'empêcha par la suite d'obtenir dans la Faculté le titre de Docteur régent. Fourcroy et d'autres hommes du premier mérite ont éprouvé la même disgrâce et par le même motif, cette jalousie puérile qui avait porté la Faculté à regarder la Société royale comme un corps rival et qui lui avait fait vouer une haine implacable à ceux de ses propres membres qui avaient consenti à s'y laisser inscrire. On se souvient que cette antipathie excita parmi les médecins de la capitale les dissensions les plus ridicules, et produisit une foule de libelles et de satires odieuses; mais ce qui peut donner déjà une idée favorable de la douceur de caractère et de la modestie de M. Hallé, ainsi que des égards que ces qualités inspiraient, c'est que dans ces écrits, où les plus belles réputations ne furent pas respectées, on le maltraita moins qu'aucun de ses confrères. Éloigné, en effet, dès lors de toute intrigue, ne songeant qu'à éclairer son art de ce que les sciences

peuvent lui prêter de secours, mais ne se targuant ni de ses succès ni de ses découvertes, ne recherchant point une réputation populaire, il n'offusquait la vanité et n'effrayait les intérêts de personne. L'étude de la médecine lui paraissait suffire pour remplir une vie. Rien de ce qui agit sur l'homme physique et moral n'était, selon lui, étranger à cette noble science; et dans le sentiment désintéressé qu'il éprouvait pour elle, il regardait comme des marques d'impuissance tous ces mouvements pour se faire valoir auprès d'un public dépourvu de tout ce qu'il faudrait à des juges. Il demeurait donc sans cesse près de ses malades, ou dans son cabinet, suivant les progrès de la chimie, et même de l'économie politique et du bien-être des diverses classes, non moins que ceux de la physiologie et de l'anatomie; mais considérant toujours ces sciences dans leurs rapports avec la santé de l'espèce et celle des individus. On comprend qu'après s'être fait de la médecine des idées si étendues, après s'être prescrit une suite d'études si considérable, il ne devait pas se presser de se produire au grand jour, et, en effet, si l'on excepte ses travaux à la Société de médecine, dont il fut un des Membres les plus laborieux (1), et le soin qu'il donna à

(1) On trouve de lui dans le Recueil des Mémoires de la Société royale de médecine un *Rapport sur les propriétés et les effets de la racine de dentelaire dans le traitement de la gale;* des observations *sur les phénomènes et les variations que présente l'urine dans l'état de santé*, et sur deux ouvertures de cadavres qui présentèrent des phénomènes très-différents de ceux que la maladie semblait annoncer. Dans la première il s'agissait d'une *induration squirreuses de l'estomac;* dans la seconde, d'une *dégénérescence des reins.* Un Mémoire *sur les effets du camphre donné à haute dose, et sur la propriété qu'a ce médicament*

la publication de quelques écrits de son oncle (1), on ne voit pas qu'il ait publié d'ouvrage ni pris aucun emploi public jusqu'en 1795, que déjà il avait passé quarante ans. Toutefois, pendant qu'il se formait si péniblement lui-même, il n'était pas demeuré inutile aux autres. Sa pratique s'était insensiblement étendue, mais une pratique singulière : l'aisance dont sa famille jouissait depuis longtemps lui permettait de rechercher de préférence les malades pauvres, et c'est ce qu'il faisait soigneusement; il les secourait de ses dons autant que de ses conseils; et dans son ingénieuse charité il savait laisser ignorer ses bienfaits à ceux dont la délicatesse ne les aurait pas acceptés. Plus d'un homme dans le malaise trouvait, après la guérison, ses dépenses payées d'avance chez tous ses fournisseurs, et n'apprenait qu'à force d'instances que son médecin avait pourvu à tout. Sa charité trouva une grande récompense, et celle qui pouvait lui convenir le mieux, la faculté de l'exercer encore à l'époque où elle devint le plus nécessaire. Son père et son grand-père avaient reçu le cordon de Saint-Michel, et

d'être correctif de l'opium; des réflexions sur les fièvres secondaires et sur l'enflure qui survient dans la petite vérole, et plusieurs rapports intéressants sur des questions soumises à la Société, surtout relativement à la police de salubrité. Il y a fait surtout en 1784 un rapport important *sur la nature et les effets du méphitisme des fosses d'aisance,* lorsqu'il s'agit d'examiner le préservatif que l'oculiste Janin prétendait avoir découvert dans le *vinaigre radical.* Il a été imprimé séparément en 1783.

(1) En 1784 il donna une édition de l'ouvrage de Lorry, intitulé : *De præcipuis morborum mutationibus et conversionibus,* et il a publié dans les Mémoires de la Société royale les observations du même auteur *sur les parties volatiles et odorantes des médicaments tirés des substances végétales et animales.* Plus tard il a donné une édition des écrits de Bordeu, *sur les glandes et sur le tissu cellulaire.*

l'anoblissement qui précédait toujours l'admission dans l'ordre était pour lui un arrêt d'exil lorsque la Convention ordonna aux nobles de quitter Paris; mais, comme médecin des pauvres, il fut excepté de cette règle, et ce fut alors un autre genre de malheur qu'il eut à secourir : avertir des dangers qui menaçaient chacun, donner, lorsque cela était possible, des moyens d'y échapper, devinrent à ses yeux des devoirs non moins sacrés que ceux de sa profession. Il a pénétré dans la prison de Malesherbes, lui a porté des consolations et reçu ses derniers adieux. Il a été au Lycée des arts le rédacteur de cette pétition par laquelle on demandait la grâce de Lavoisier. Mille autres services, dont la principale condition était d'être secrets, mais que le temps a révélés en partie, l'occupèrent pendant ces deux années qui ont été des siècles de malheur et d'opprobre.

Le temps vint enfin où M. Hallé fut appelé à enseigner l'art auquel il s'était consacré, et à le propager par ses écrits. Fourcroy, chargé en 1794 et 1795 de rétablir une École de médecine, lui conféra la chaire de physique médicale et d'hygiène; peu de temps après, en 1796, lors de la création de l'Institut, il fut nommé membre de la section de médecine et de chirurgie, et en 1806, Corvisart, tout entier à ses fonctions près du chef du gouvernement, le choisit pour son adjoint dans sa chaire du Collége de France, et peu de temps après la lui abandonna tout à fait.

A l'Institut, M. Hallé ne se montra pas moins actif qu'autrefois à la Société de médecine. Il a traité successivement, parmi nous, les plus grandes questions de la

science médicale, soit dans les Rapports qui lui ont été demandés, soit dans des Mémoires où il consignait ses propres vues. Ses Rapports sur la vaccine sont les plus importants de tous; il la prit, en quelque sorte, dès son arrivée en 1800, et en propagea tous les bienfaits. En 1812, lorsque déjà une expérience assez longue les avait constatés, il en retraça le tableau, apprécia les exceptions, remonta à leurs causes, et contribua ainsi à concilier à cet admirable préservatif la confiance qui lui était due. On peut le regarder comme un de ses plus heureux propagateurs, et la France le nommera avec les Woodwille et les Larochefoucault; l'Italie même lui devra, à cette égard, une reconnaissance particulière. Il fut appelé, en 1810, pour répandre la vaccine dans l'État de Lucques et en Toscane, et les expériences publiques qu'il y fit, le compte raisonné qu'il en rendit, ont concouru à la rendre populaire dans cette contrée.

Dans ses leçons de la Faculté, M. Hallé considérait la médecine par son côté le plus sensible, et insistait principalement sur ceux des phénomènes de l'économie animale qui se laissent ramener aux lois connues des sciences physiques. Les médecins, selon lui, ont trop déprécié l'application de ces sciences. « Le « problème de la nature, dit-il, est un composé de « connues et de constantes, d'inconnues et de varia- « bles; et c'est une grande erreur d'imaginer que, pour « le résoudre, pour en évaluer les inconnues, pour « fixer les nuances des variables, il faut en négliger « les éléments constants et calculables. » C'était là le

principe fondamental de son cours. Il ne l'a point publié, mais les articles que ses élèves en ont extraits pour le Dictionnaire des sciences médicales peuvent en donner une idée (1). Partout on y voit briller une grande étendue de vues, un jugement sain et la plus vaste érudition. Il y est toujours au courant des progrès des sciences, et il les applique à son sujet de la manière la plus ingénieuse.

Son érudition se montrait avec encore plus d'éclat dans ses leçons au Collége de France, où il avait saisi, en quelque sorte, l'autre face de la médecine, celle qui considère l'économie dans ses altérations intimes, et qui se voit presque toujours obligée de renoncer à la plupart des considérations physiques. Il y avait pris pour sujet l'histoire de l'expérience en médecine, depuis les premiers monuments écrits de l'art, et il commençait ce cours par l'interprétation des Œuvres d'Hippocrate, non qu'il voulût les présenter pédantesquement, avec tant de modernes qui les connaissent assez mal, comme des recueils d'oracles infaillibles et auxquels il n'y aurait rien à ajouter ni à retrancher; mais parce qu'il y voyait les premières tentatives du génie pour réduire à des règles un ordre de faits qui semblent ne se composer que d'exceptions, et parce que les aperçus justes et profonds que, malgré quelques erreurs, ces ouvrages contiennent en si grand nombre, excitent d'autant plus l'admiration qu'ils ont

(1) Surtout les articles Hygiène, Matières de l'hygiène, Règles de l'hygiène, Aliments, Bains, Percepta, Electricité, Physique médicale, Afrique, Europe, etc.

été saisis à une époque où l'on ignorait complétement tout ce qui ne tient pas à l'observation immédiate des maladies.

Une grande connaissance de la langue grecque et l'étude suivie des philosophes et des médecins de l'antiquité lui avaient suggéré des explications heureuses de plusieurs passages obscurs du père de la médecine ; et l'on doit beaucoup regretter que ni ses notes, ni celles de ses auditeurs ne se soient trouvées assez complètes pour reproduire ce cours, au moins dans ses articles principaux, comme on l'a fait pour celui d'hygiène.

Son projet était de suivre dans tous les siècles les progrès de l'observation, de montrer comment de nouveaux faits ont conduit à des généralités plus exactes, et comment, au contraire, la science a presque toujours été retardée par des systèmes. C'était une sorte de logique expérimentale, dans laquelle il exerçait ses élèves, et ils ne pouvaient avoir de meilleur maître que celui que son jugement avait distingué dès l'enfance.

Rien ne manquait à M. Hallé du côté des connaissances pour être un excellent professeur ; il possédait à fond les sciences accessoires, il avait lu tous les grands médecins dans leur langue originale. Sa propre expérience était immense, et dirigée d'après la méthode la plus saine ; mais ce n'est pas à quarante ans que l'on peut d'ordinaire acquérir cette facilité d'élocution indispensable pour fixer un nombreux concours d'auditeurs. Il subit cette loi, et l'on ne s'en étonnera point, si l'on songe combien peu d'exceptions elle a eues dans ce grand nombre d'hommes d'élite envoyés successive-

ment à nos assemblées délibérantes. Néanmoins ce que son débit avait de pénible était racheté par ce que sa doctrine avait de profond, peut-être même était-ce cette profondeur, cette science vaste, ces faces multipliées par lesquelles il envisageait les objets, qui contribuaient à rendre ses leçons moins agréables au commun des jeunes gens. Dans ces premières études, on ne voudrait que des règles simples, claires, et l'ignorance seule peut en établir de telles en médecine. Aussi des élèves sages et habiles, qui ne se sont pas laissé rebuter par ces premiers dehors, ont-ils eu à s'en féliciter, et l'ont-ils témoigné depuis dans toutes les occasions. C'est de ce nombre choisi que sont sortis une grande partie de bons médecins et des professeurs célèbres, qui font aujourd'hui l'ornement de la Faculté.

La pratique de M. Hallé se ressentait aussi, à quelques égards, de cette grande étendue de connaissances : il savait trop pour ne pas douter toujours un peu, et dans les maladies aiguës rien n'est pénible comme le doute. Les malades, ceux qui les entourent aiment, en général, des médecins décisifs; aussi le préférait-on pour les maladies chroniques, où il est permis de n'avoir pas un avis sur-le-champ. En ce genre il jouissait de la plus haute réputation, et ceux qui ne voudraient pas s'en rapporter au jugement du public, en croiront au moins celui d'un médecin à qui personne ne contestera le droit de juger. Corvisart, en léguant à Hallé le portrait de Stoll, écrivait qu'il lui faisait ce don comme au médecin qu'il estimait le plus.

Il avait surtout, dans un degré éminent, le mérite

de se faire aimer de ses malades : la plupart n'étaient plus de la classe envers qui il aurait pu exercer sa charité, mais la bonté sait prendre toutes les formes; ceux qu'il soignait devenaient en quelque sorte ses enfants, c'était un ami, un parent, qu'ils voyaient en lui, bien plus qu'un médecin : quand il ne pouvait les soulager, il détournait leur esprit par d'agréables distractions des idées tristes qui auraient aggravé leur mal, et même souvent, lorsqu'ils n'étaient pas dans cette position de fortune qui aurait pu lui offrir le prétexte le plus naturel de se montrer généreux, il savait en trouver d'autres. Je ne dirai point qu'il n'acceptait rien ni de ses confrères ni de ses élèves : cela était trop naturel; mais il ne recevait rien non plus des artistes, parce que, fils et petit-fils, neveu et petit-neveu de peintres connus, il était de leur famille : il ne recevait rien des ecclésiastiques, parce que, s'ils n'avaient que le nécessaire, ils ne devaient pas le réduire, et que, s'ils avaient du superflu, il appartenait aux pauvres. Des raisons semblables ne lui manquaient jamais : il fallait presque être privilégié pour lui faire accepter des rétributions! mais il y avait un autre privilége, et le premier de tous, à ses yeux : c'était celui des personnes qui ne pouvaient pas le rétribuer; elles passaient avant toutes les autres. Un jour rentrant épuisé de fatigue, on lui annonce qu'une dame vient le consulter : il l'a fait prier d'aller chez quelqu'un de ses confrères. Mais elle n'ose, parce qu'elle n'a rien à donner! Oh! en ce cas-là, répondit-il, je n'ai pas le droit de la renvoyer.

Cette générosité se montrait partout. Il a toujours abandonné les honoraires entiers de ses ouvrages aux jeunes gens qui l'avaient aidé à en recueillir les matériaux. Chargé de la rédaction du nouveau Codex, il employa ce qui lui fut alloué pour ce travail par le gouvernement, pour compléter le cabinet de la Faculté.

Heureux de tout le bien qu'il faisait, heureux de ses succès, heureux dans sa famille, M. Hallé semblait encore posséder ce bonheur qui fait mieux jouir de tous les autres. Sa santé était des plus robustes. Des oppressions occasionnées par la surabondance du sang la troublaient seules quelquefois, et des saignées les faisaient promptement disparaître ; mais une pierre se déclara subitement dans sa vessie. Dans ce moment critique, où tant d'autres n'auraient été occupés que d'eux-mêmes, sa soigneuse charité ne se démentit point. Avant de se faire opérer il visita péniblement quelques pauvres personnes, qu'il soutenait, craignant que sa longue absence ne leur parût un oubli. L'opération s'était faite heureusement; mais il s'y joignit une nouvelle congestion dans la poitrine, qui l'emporta presque subitement le 11 février 1822. Il n'était âgé que de soixante-huit ans, et si l'on eût possédé un peu plus tôt les ingénieux procédés, imaginés dans ces derniers temps contre cette cruelle maladie, il serait probablement encore plein d'activité et de vie. Il a été remplacé à l'Académie par M. Chaussier, et au Collége de France par M. Laennec, qui lui-même a été enlevé, bien jeune encore à un art qu'il avait déjà enrichi, et auquel il promettait encore des découvertes importantes.

Jean-Nicolas Corvisart, le confrère et l'ami constant de M. Hallé, ne différait d'âge avec lui que d'un an. Il naquit, le 15 février 1755, à Dricourt, village du département des Ardennes, où son père, procureur à Paris, s'était retiré lors d'un de ces exils du Parlement que les querelles de cette compagnie avec le clergé occasionnèrent à tant de reprises pendant le règne de Louis XV. L'état de procureur, exercé avec talent et probité, donnait des profits sûrs et aurait pu enrichir M. Corvisart le père; mais il était, dit-on, passionné pour la peinture, sans beaucoup s'y connaître, et ce qu'il gagnait à défendre ses clients, il le dépensait à acheter de mauvais tableaux. Ne se connaissant guère mieux en hommes, il persista longtemps à vouloir que son fils prît sa profession, et il le retenait des jours entiers à copier des pièces de procédure. Le jeune homme, d'un esprit vif et ardent, se sentait né pour des occupations moins monotones, une inquiétude vague l'agitait, son étude de procureur lui devenait de jour en jour plus insupportable, et peut-être aurait-il fini par tomber dans de grands désordres si dans une de ces courses furtives qu'il se permettait chaque fois qu'il pouvait échapper à l'œil de son père, il n'était entré par hasard dans l'auditoire d'Antoine Petit, l'un des professeurs les plus éloquents que l'anatomie et la médecine aient possédés pendant le dix-huitième siècle. Aux paroles imposantes de ce maître, à ce majestueux développement d'idées, dont la nouveauté égalait la grandeur, le jeune Corvisart reconnut sa vocation; il voulut

étudier l'économie animale, et pour cela il voulut être médecin. Dès ce moment, faisant de grand matin les écritures qui lui étaient prescrites pour la journée, et priant les clercs ses camarades de lui garder le secret, il consacrait toutes les heures qu'il pouvait dérober, à suivre les leçons de Petit, de Louis, de Dessault, de Vicq-d'Azyr, et de notre respectable confrère M. Portal. Son père, s'apercevant enfin de son peu d'assiduité, chercha à éclairer sa conduite, et découvrit ce qui le dérangeait; mais reconnaissant qu'il était trop tard pour l'arrêter, il lui permit de se livrer tout entier à cette nouvelle carrière. L'Académie a compté beaucoup de membres distingués qu'une passion irrésistible a fait échapper ainsi aux plans plus modestes que leurs parents avaient formés pour eux, et ce serait une bonne épreuve, sans doute, pour le choix d'un état, que cette persévérance à le rechercher malgré les obstacles; mais combien trouverait-on de jeunes gens que ces obstacles n'arrêteraient pas tout à fait ou ne jetteraient pas dans des voies pires que l'oisiveté ou le découragement?

L'enseignement de la médecine était bien éloigné alors de l'étendue et de la régularité où il a été porté de nos jours. La Faculté de Paris, corps antique, organisé dans le moyen âge, n'avait presque rien changé à un régime qui datait de cinq siècles : tous ses membres recevaient, avec le titre de docteur, le droit d'enseigner; mais ils n'en contractaient pas le devoir. C'était un hasard lorsqu'il s'y en dévouait un assez grand nombre pour offrir à la jeunesse un ensemble méthodique de leçons. A la vérité, quelques chaires étaient

fondées dans la Faculté; mais leur rétribution était misérable. Les professeurs changeaient tous les deux ans; on y faisait passer, à tour de rôle, les plus jeunes docteurs, qui se hâtaient de s'acquitter de cette corvée, pour acquérir le titre de Docteur régent, et qui, entrés en charge avant de s'y être préparés par l'étude, en sortaient avant d'avoir pu s'y former par l'exercice. D'ailleurs, aucunes leçons publiques au lit des malades; pour en voir quelques-uns, les étudiants accompagnaient des médecins plus anciens dans leurs visites : ils les remplaçaient ensuite pendant leurs maladies ou lorsqu'ils étaient surchargés de pratiques, et c'était ainsi qu'ils parvenaient, mais avec lenteur, à prendre aussi leur rang.

M. Corvisart, à qui son génie ardent devait rendre cette filière singulièrement pénible, eut cependant la patience de s'y conformer de tout point; mais il choisit ses maîtres en homme destiné à le devenir un jour. Desbois de Rochefort, médecin en chef de la Charité, et Dessault, chirugien en chef de l'Hôtel-Dieu, deux des hommes les plus distingués de leur temps dans l'art de guérir, devinrent ses principaux patrons. On sait que Desbois de Rochefort se rendit surtout recommandable par l'exemple qu'il donna le premier de faire régulièrement dans son hôpital des leçons cliniques. M. Corvisart se livra sous ses yeux, pendant plusieurs années, à l'observation des malades, et à l'ouverture des corps. Ce travail était pour lui une vraie passion; la tristesse de ce spectacle, ses dangers, rien ne le rebutait ni ne l'effrayait. Une piqûre, faite en dissé-

quant, le mit à deux doigts de la mort, et il n'y échappa, dit-on, que par les soins particuliers que Dessault lui prodigua. Il donna aussi, de très-bonne heure, chez lui, des cours, non pas de médecine proprement dite (il ne croyait pas qu'un si jeune docteur pût en conscience se le permettre), mais d'anatomie et de physiologie; et sa clarté et sa chaleur y attiraient la foule. Rien ne lui manquait plus, si ce n'est d'être lui-même à la tête d'un hôpital où il pût suivre en liberté les vues que son expérience naissante lui suggérait : les premiers maîtres de l'art l'en jugeaient digne; il se croyait lui-même au moment d'atteindre cet objet de ses vœux, lorsqu'une cause, la plus légère du monde, le repoussa pour plusieurs années. Les habitudes et l'extérieur des médecins n'étaient guère moins antiques que le régime de la Faculté. Si Molière leur avait fait quitter la robe et le bonnet pointu, ils avaient au moins gardé la perruque à marteau que personne ne portait plus, et c'était dès leur entrée en fonctions qu'ils devaient s'en affubler. On assure que M. Corvisart et M. Hallé ont été les premiers à donner le scandale de ne la point prendre, et que cette légèreté, comme on l'appelait, leur nuisit beaucoup. Ce qui est certain, c'est que, dans l'occasion dont nous parlons, elle fut cause du désappointement de M. Corvisart, et cela de la part de la personne dont il aurait dû le moins s'y attendre. Une dame célèbre, dont le mari a été la cause, au moins occasionnelle, des plus grandes innovations qui aient eu lieu en France depuis l'établissement de la monarchie, venait de fonder un hôpital, et M. Corvisart souhaitait ardemment

d'en être chargé ; mais il se présenta en cheveux naturels, et cette innovation-là, elle n'osa prendre sur elle de la favoriser. Dès le premier mot elle lui déclara que son hôpital n'aurait jamais un médecin sans perruque, et que c'était à lui d'opter entre cette coiffure ou son exclusion. Il aima mieux garder ses cheveux.

Par un contraste heureux, et auquel probablement il ne s'attendait pas davantage, ce fut un moine qui, dans une autre occasion, lui fit rendre une meilleure justice. A la mort de Desbois de Rochefort, arrivée en 1788, le supérieur des religieux attachés à l'hôpital de la Charité, homme considéré par sa sagesse et par son zèle pour les malades, et qui avait été témoin journalier des soins assidus de M. Corvisart, employa son crédit à le faire attacher à cette maison, et réussit dans cette entreprise. Dès ce moment M. Corvisart, continuant l'enseignement clinique de son prédécesseur, vit accourir à ses leçons tous les jeunes médecins. Il s'y fit admirer par le talent le plus éminent à reconnaître, dès le premier moment, la nature des maladies, et à en prévoir la marche et l'issue. Ses confrères ne tardèrent pas à lui rendre une pleine justice, et il était déjà considéré comme l'un des premiers maîtres de la capitale, lorsqu'en 1795 Fourcroy fit créer pour lui une chaire à la nouvelle École de médecine. Deux ans après, en 1797, il fut nommé à la chaire de médecine du collége de France (1), et se trouva ainsi à portée d'enseigner l'art sous le point de vue théorique, comme jusque-là il l'a-

(1) Il y avait suppléé son prédécesseur depuis 1790.

vait montré pratiquement. La même jeunesse qui l'entendait dans une école exposer les principes généraux, venait en voir dans l'autre l'heureuse application, et partout elle le trouvait exact, ardent, complaisant à l'extrême; partout son élocution facile, son esprit vif, son tact sûr et rapide, la ravissait en admiration. Eût-on eu de la répugnance pour un art condamné à de si tristes spectacles, il suffisait de suivre quelque temps M. Corvisart, pour en devenir enthousiaste.

Déjà toute l'Europe retentissait de sa renommée, lorsqu'en 1802 il fut élevé au premier poste de sa profession, et toutefois cette élévation ne fut pas seulement le résultat de sa renommée : chacun se souvient qu'on le mit à l'épreuve, et qu'appelé en consultation pour une affection de poitrine qui menaçait le chef du gouvernement, il sut le premier en discerner la cause et la détruire.

Cependant ses succès ne lui avaient pas inspiré une foi implicite dans la médecine; on dit même que les mécomptes qui, malgré sa prodigieuse sagacité, lui arrivèrent quelquefois, lui donnaient de violents chagrins, et l'ont fait, dans ces instants de découragement, médire de son art; aussi n'aimait-il pas ces ouvrages où l'on prétend assigner à chaque maladie des caractères précis, une marche constante, et où les jeunes gens pourraient prendre de la médecine une idée analogue à celle que donnent les sciences physiques proprement dites; encore moins ceux où on la présente sous une simplicité trompeuse, en croyant ramener à un petit nombre de formes les maladies et les remèdes. Ce n'était

point ainsi qu'il la considérait. Les êtres organisés ont leurs lois certaines, chacun d'eux se conforme au type de son espèce; mais les désordres qui s'introduisent dans leur organisation sont sujets à des combinaisons sans fin : chaque jour peut les compliquer diversement, et c'est d'après l'ensemble des symptômes de chaque instant que l'on doit les juger et les combattre. Personne aussi n'avait porté plus d'attention sur ces signes sensibles; le meilleur médecin, selon lui, était celui qui était parvenu à donner à ses sens plus de délicatesse. Il ne s'attachait pas seulement aux douleurs éprouvées par le malade; aux variations de son pouls, de sa respiration. Un peintre ne distinguait pas mieux les nuances des couleurs, ni un musicien toutes les qualités des sons. Les moindres altérations du teint, de la couleur des yeux, de celle des lèvres; les diverses intonations de la voix, les plus légères différences dans les muscles du visage, fixaient son attention : il n'était pas jusqu'à l'haleine, la transpiration, qui n'eussent pour lui une échelle propre à assigner tous leurs degrés, et rien de tout cela n'était indifférent pour le jugement qu'il portait. Les innombrables ouvertures qu'il avait faites lui avaient permis de saisir la correspondance des signes extérieures les plus légers avec les lésions intérieures. On dit qu'à plusieurs lits de distance il distinguait la maladie d'un individu qui venait d'entrer à l'hôpital. Et pour ce qui concernait surtout les désorganisations du cœur et des gros vaisseaux, il était arrivé à des divinations d'une infaillibilité vraiment merveilleuse; ses arrêts étaient irrévocables comme

ceux du destin. Non-seulement il annonçait le sort qui attendait chaque malade, l'époque où la catastrophe devait arriver; il donnait d'avance la mesure des renflements, des dilatations, des rétrécissements de toutes les parties, et presque jamais l'ouverture des corps ne démentait ses prévisions; les plus habiles en étaient, dit-on, comme stupéfaits.

Ses deux principaux ouvrages, le Traité sur les maladies du cœur (1), et le Commentaire sur Auenbrügger, sont des témoins célèbres de la manière et du génie de M. Corvisart. Dans le premier, les inflammations du péricarde, les hydropisies qui en remplissent la cavité, l'épaississement, l'amincissement des parois, soit du cœur en général, soit de chacune des cavités; l'endurcissement de son tissu, son ossification, son changement en graisse, le rétrécissement de ses orifices, ses tumeurs, ses inflammations, sa rupture, sont présentés, ainsi que leurs tristes symptômes et leurs résultats funestes, avec une méthode et une clarté que rien ne peut surpasser en médecine. Ce livre occupa tellement les jeunes médecins avides de s'instruire, leur imagination en fut si vivement frappée, que pendant quelque temps, dit-on, ils voyaient partout des maladies du cœur, comme à d'autres époques ils ont vu partout de la saburre, de la bile, de l'asthénie ou des inflammations. L'effet qu'il ferait sur les malades, serait plus cruel encore; son épigraphe seule : *Hæret*

(1) Essai sur les maladies et les lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux, extrait des Leçons cliniques de M. *Corvisart*, publié sous ses yeux par M. E. Horeau; 1 vol. in-8°, Paris, 1806, 2e édit.

lateri lethalis arundo, annonce combien sa lecture est désespérante; mais les livres de médecine ne sont pas faits pour ceux qui ne sont pas médecins, et il est bon que ceux qui le sont sachent positivement quand il ne leur reste rien à faire. Cette malheureuse certitude les empêche au moins de tourmenter leurs malades de remèdes inutiles.

Dans le Commentaire sur Auenbrügger, ce sont les maladies de la poitrine, les fluides qui en remplissent la cavité, les tumeurs qui obstruent les bronches ou les cellules du poumon, qu'il apprend à distinguer par les divers sons que les parois de cette cavité rendent lorsqu'on les frappe. La forme donnée à cet ouvrage doit être remarquée comme la preuve d'une noble générosité. M. Corvisart y immolait sa gloire, ce bien dont on est le moins disposé à être prodigue, à un sentiment délicat de justice envers un inconnu, envers un homme mort depuis longtemps. Il avait déjà fait, d'après ses propres réflexions, la plupart des expériences contenues dans ce Commentaire, et il se proposait de les rassembler en un corps d'ouvrage, lorsqu'il lui tomba dans les mains une Dissertation publiée en 1763, par un médecin de Vienne, traduite en 1770 par un médecin français, et cependant à peu près entièrement oubliée, où il retrouva une partie de ce qu'il avait vu. *Je pouvais sacrifier*, dit-il, *le nom d'Auenbrügger à ma propre vanité; je ne l'ai pas voulu; c'est lui, c'est sa belle et légitime découverte que je veux faire revivre.*

Ces seules paroles peignent tout un caractère. Per-

sonne, en effet, n'était plus franc, plus éloigné de toute prétention qui n'aurait pas été fondée; personne aussi ne s'occupait moins de soi-même. Placé si près de l'homme qui pouvait tout d'un mot, et à l'époque où l'on recréait, petit à petit, tant de prérogatives qui n'avaient d'avantages que pour ceux que l'on en décorait, combien il lui eût été facile de se faire rendre les anciennes attributions des premiers médecins, si lucratives; mais si peu utiles, on peut dire même si nuisibles quelquefois aux véritables progrès de la médecine! Mais il sentait qu'à la hauteur où les sciences sont portées, l'influence exclusive d'un homme, fût-il le plus habile de sa profession, ne pouvait que restreindre leur essor. Loin donc de vouloir se donner aucune prééminence, il ne prit pas seulement dans son hôpital un rang supérieur à celui de son ancienneté. D'un autre côté, n'imitant point ces hommes jaloux qui croient briller d'autant plus qu'ils ne sont entourés que d'hommes obscurs, il fit appeler aux différentes places de la maison médicale les médecins qui jouissaient de plus de réputation dans la ville : il s'en trouva dans le nombre qui avaient écrit et parlé contre lui; ce ne fut pas même pour lui un motif d'hésitation. Ceux dont la mémoire seule restait à honorer, les Bichat et les Dessault, obtinrent à sa sollicitation des monuments, seule marque qu'il ait voulu laisser de la faveur dont il jouissait. Je me trompe, il en a donné une autre, en fondant à ses frais, dans la Faculté, des prix pour les jeunes gens qui se distinguent par de bonnes observations cliniques. On a remarqué que

beaucoup d'hommes, arrivés à la fortune, se sont souvenus des obstacles que le malaise avait opposés à leur jeunesse, et c'est par un sentiment bien naturel qu'ils ont cherché à les éviter à quelques-uns de leurs successeurs. M. Corvisart y était porté d'autant plus vivement, qu'à sa passion pour la médecine se joignait une véritable amitié pour ceux qui étaient possédés du même sentiment : il n'a été jaloux d'aucun de ses confrères ; il leur a toujours rendu les services qui dépendaient de lui. Son plus grand plaisir était de se voir entouré des jeunes médecins qui annonçaient du talent, et ce n'était pas seulement par ses conseils, par ses leçons, qu'il les encourageait; il leur faisait partager les jouissances de sa fortune, et les divertissements qu'une disposition secrète à la mélancolie paraît lui avoir rendus nécessaires. On dit que, lorsqu'il avait rempli les devoirs de sa profession, s'il ne se livrait point aux distractions d'une société vive et gaie, il tombait dans l'affaissement et dans une tristesse douloureuse ; que le matin médecin actif et occupé, il devenait le soir un homme de plaisir, et ne voulait plus entendre parler ni de son art ni de ses malades; disposition malheureusement trop commune parmi les hommes d'un génie ardent, et qui a beaucoup diminué les services que M. Corvisart aurait pu rendre à la science. Sans nuire à son zèle pour l'enseignement, qui s'identifiait avec sa passion pour son art, elles en ont fait un académicien assez négligent et un auteur peu fécond. Après avoir vivement désiré d'être admis parmi nous, il n'a presque jamais assisté à nos séances; son Traité des maladies du cœur, quoi-

que bien à lui, et par les idées et par tout ce qui fait l'essence d'un ouvrage n'est pas sorti de sa plume; c'est un de ses élèves, M. Horeau, qui l'a rédigé sous ses yeux, et si l'on peut regretter que quelqu'un ait eu besoin de tant de distractions, c'est bien pour l'homme qui a été capable de laisser, presque en se jouant, un pareil monument.

On s'est demandé, et cette question se fait naturellement par rapport à bien d'autres, si dans les moments si fréquents où ses fonctions le rapprochaient d'un homme tout-puissant, il n'avait pas eu quelque occasion de lui donner des avis qui auraient été utiles à lui-même, et auraient peut-être épargné bien du sang à l'Europe. Il est certain qu'il ne s'en laissait point abaisser autant que bien des personnages qui paraissaient extérieurement dans une position plus élevée, et que chaque fois, par exemple, que le maître avait l'air de vouloir plaisanter sur sa profession, une répartie prompte l'empêchait de pousser sa pointe; mais il est certain aussi qu'il n'est jamais parvenu à l'entretenir d'aucune chose d'un intérêt général. Sur les objets indifférents toute familiarité lui était permise; mais un froid regard ou un mot dur l'arrêtait sitôt qu'il essayait de franchir ce cercle. Il racontait lui-même, qu'à l'époque d'une naissance qui, venant surtout d'un tel mariage, semblait devoir combler les plus exaltés, il se permit de demander si l'on pouvait encore désirer quelque chose. Toujours Champenois, docteur! fut la seule réponse qu'il obtint et on lui tourna le dos.

M. Corvisart avait appliqué sur lui-même son inexorable talent de prévision et n'en avait tiré qu'un augure bien triste : sa conformation, l'exemple de son père, lui avaient fait pressentir l'apoplexie qui le menaçait, et qui ne manqua pas d'arriver à l'époque vers laquelle il l'avait prédite. Cette cruelle maladie n'altéra d'abord que ses mouvements : son jugement demeura sain, et le premier usage qu'il en fit, fut de renoncer à tout exercice de son art, et de se livrer entièrement au repos ; mais cette précaution ne retarda que de bien peu de temps une attaque qui fut mortelle. Il est décédé le 18 septembre 1821, sans laisser de postérité.

Il a été remplacé à l'Académie des sciences par M. Magendie : sa chaire du Collége de France était occupée depuis plusieurs années, par M. Hallé.

Philippe Pinel a été presque en toute chose l'opposé de M. Corvisart. Destiné dès l'enfance à l'art de guérir par son père, il s'y prépara de longue main par l'étude des mathématiques et de l'histoire naturelle, et les travaux de toute sa vie ont tendu à appliquer à la médecine des méthodes analogues à celles des géomètres, à porter dans son langage la précision de celui des naturalistes, et à soumettre les maladies à des divisions et à des subdivisions exactes, comme celles où l'on répartit les productions de la nature; entreprise d'une grande hardiesse, car les mathématiques ne traitent que d'idées simples; l'histoire naturelle, que d'êtres d'un type fixe; tandis que les altérations des corps organisés, sujets de la médecine, sont ce qu'il y a dans la nature de plus compliqué, de plus variable et de plus fugitif.

Mais cette hardiesse d'esprit, M. Pinel ne la portait pas dans le monde; sa réserve, sa timidité, y étaient extrêmes, et elles retardèrent, au delà du terme ordinaire, l'époque où il obtint les succès et l'ascendant qui lui étaient dûs. La position assez triste où il avait été retenu pendant ses premières années en fut peut-être la cause.

Né le 20 avril 1745, dans le petit bourg de Saint-André d'Alaysac, près de Castres, d'un père qui y exerçait la chirurgie, il reçut sa première instruction dans la maison paternelle, et ne put être envoyé qu'à l'âge de dix-sept ans à Toulouse, pour y continuer ses études; et même, comme ses parents n'étaient pas riches, il se

vit obligé, pour y subsister, de donner des répétitions de mathématiques, et de composer des thèses pour des étudiants plus à leur aise et moins laborieux que lui. On voit dès lors, dans celle qu'il soutint lui-même en philosophie, le premier germe des idées qui le dirigèrent dant le reste de ses travaux ; elle traite *de la rectitude que l'étude des mathématiques imprime au jugement dans son application aux sciences.* Cependant, comme les frais des réceptions étaient assez considérables, ce ne fut qu'en 1873, à l'âge de près de vingt-neuf ans, qu'il put obtenir le titre de docteur. Il se rendit alors à Montpellier, et y fit un établissement, espérant que dans une ville dont la réputation médicale attirait, de toute l'Europe, un si grand concours de malades, il pourrait trouver quelque pratique ; mais deux causes s'opposaient à ce qu'il obtînt du succès : sa timidité, son peu d'assurance d'une part, et de l'autre la réputation qu'il s'était faite comme géomètre. Faute de malades il avait continué d'instruire des élèves, et en même temps il approfondissait pour lui-même les parties les plus élevées des mathématiques, dans l'intention de les appliquer à la physiologie. Le célèbre ouvrage de Borelli, sur la mécanique des animaux, faisait le sujet principal de ses méditations. Il cherchait à y porter les lumières de l'analyse moderne, dont il possédait toutes les ressources : on le savait dans le public, et le public regardait comme impossible qu'un homme si fortement occupé de sciences abstraites, devînt jamais un bon guérisseur, M. Pinel se figura qu'à Paris, où les sciences brillent de tant d'éclat, on n'aurait pas les

mêmes préjugés, et il y vint en 1777. Cousin, géomètre habile, membre de cette académie, à qui il était recommandé, voulut l'engager à se borner aux mathétiques, où il semblait devoir être plus heureux; mais M. Pinel persista dans son plan, quoique ses débuts dans la capitale n'aient pas été faits non plus pour l'encourager. Il avait traduit la Médecine pratique de Cullen, et s'attendait à obtenir ainsi un commencement de réputation (1) : un médecin accrédité s'était occupé du même travail, précisément à la même époque, et sut si bien prendre les devants avec les journalistes, que la traduction de M. Pinel ne put même être annoncée. Diverses dissertations détachées (2), une édition de Baglivi (3), des traductions d'ouvrages étrangers, faites pour des libraires, ne lui furent guère plus avantageuses : il se présenta trois fois de suite au concours pour une réception gratuite à la Faculté, trois fois il échoua, et comme si rien n'avait dû manquer à ces rudes épreuves, il eut le chagrin d'être vaincu par un homme si peu instruit que c'était lui-même, M. Pinel, qui lui avait composé sa thèse doctorale; mais cet ignorant avait été médecin d'un régiment, et y avait pris de la hardiesse : il possédait de la faconde, et le bon M. Pinel, plein de toute sorte de science, ne s'ex-

(1) En 1785; 1 vol. in-8°.

(2) Dès 1780, il donna divers articles d'hygiène au Journal de Paris; plus tard il a pris une part principale à la rédaction de la Gazette de santé; il a traduit la partie médicale et physiologique de l'Abrégé des transactions physosophiques.

(3) *Baglivi, Opera omnia medico-practica, novam editionem mendis innumeris purgatam, notis illustravit et præfactus est*, Ph. Pinel; Paris, 1788.

primait qu'avec peine et presque qu'en bégayant. M. Lemonier, premier médecin du Roi, eut, à la recommandation de son ami M. Desfontaines, la pensée de le placer comme médecin dans la maison de Mesdames, tantes de Louis XVI; mais, lorsqu'il se présenta, sa timidité le rendit muet; les princesses en prirent une fausse idée, et il fut encore obligé de renoncer à cette lueur de fortune. Sa seule ressource fut de se placer comme médecin dans un établissement qu'un particulier tenait pour des aliénés; mais si l'expérience qu'il y acquit lui donna dans la suite de grands moyens de succès, les honoraires qu'il y recevait le mirent à peine, pour le moment, au-dessus du besoin. Tant d'expériences trompées avaient fini par lui inspirer une sorte de mélancolie; il fuyait le monde; et peut-être serait-il tombé dans le désespoir, si son ami Savary, si connu par les lettres sur l'Égypte et sur la Grèce, ne s'était en quelque sorte emparé de lui, et, par des distractions de plus d'un genre, n'avait essayé de lui rendre quelque courage.

Enfin, en 1791, un avenir moins sombre parut s'ouvrir pour lui. La Société royale de médecine avait proposé un prix *sur les moyens les plus efficaces de traiter les malades dont l'esprit est devenu aliéné.* M. Pinel, à qui sa position avait permis d'observer de près l'aliénation, et qui l'avait observée en philosophe autant qu'en médecin, travailla sur ce sujet. Cette fois son ouvrage parla pour lui (1) : il fut vainqueur. Le mé-

(1) Il ne l'a point publié; mais il en a introduit les principes dans ses traités sur la manie et sur l'aliénation mentale.

decin Thouret, qui avait été l'un de ses juges, se trouvait aussi l'un des administrateurs des hospices; il le désigna à ses collègues comme digne d'être appelé à mettre en pratique, dans un établissement public, les vues saines et neuves qu'il avait montrées dans son écrit, et dès le commencement de 1792 il lui fit donner la place de médecin de Bicêtre; en 1794 il le fit passer à la Salpêtrière, et l'année suivante, lorsque Thouret fut chargé, avec Fourcroy, d'organiser l'école de médecine, ce fut un des professeurs qu'il y fit appeler.

Dès lors les pas de M. Pinel dans la carrière médicale furent aussi rapides que longtemps ses efforts avaient été vains (1). Appliquant sur une grande échelle son esprit d'observation et d'analyse, et exposant avec une méthode rare, dans ses cours, les résultats des observations qu'il avait faites dans ses hôpitaux, il vit bientôt la foule accourir dans son auditoire; ses nombreux élèves firent pour lui ce que sa timidité l'avaient empêché de faire lui-même, et devenu avec une promptitude singulière, d'un savant que l'on abandonnait à l'isolement de son cabinet, l'un des médecins les plus accrédités de cette capitale, il fut à même de reconnaître, que, s'il est vrai de dire avec le proverbe *tant vaut l'homme tant vaut la place,* il n'est pas moins certain qu'en mille occasions la place est nécessaire pour faire valoir l'homme.

Sa popularité parmi la jeunesse vint de la même

(1) Il fut d'abord adjoint à la chaire d'hygiène, dont M. Hallé était le professeur en chef; à la mort de Doublet, il obtint de passer à la chaire de pathologie.

cause qui en a donné successivement aux plus célèbres pathologistes : de cet espoir qu'elle concevait de voir simplifier la théorie du plus difficile de tous les arts, de lui voir prendre même les formes d'une science véritable, en le ramenant à des principes fixes et déduits rationnellement, soit des sciences plus élémentaires, soit du rapprochement des faits qui lui sont propres.

Le projet de l'assimiler à l'histoire naturelle, était surtout ce qu'annonçait le nouveau professeur; et, dans cette vue, il avait cherché d'abord à former pour les descriptions des maladies un langage précis, modelé sur celui que Linnæus avait introduit en botanique; il en avait même porté l'imitation au point de supprimer des verbes dans ses périodes françaises, comme on les supprime dans les phrases caractéristiques latines usitées en histoire naturelle. C'était supposer que chaque maladie forme, comme chaque plante, comme chaque animal, une espèce caractérisée; et, en effet, adoptant à cet égard les doctines des anciens, M. Pinel voyait dans chacun de nos maux une invasion, un développement, des périodes, et une terminaison régulière, comme chaque être organisé a sa naissance, son accroissement, des époques fixes pour chacune des fonctions qu'il doit exécuter, et une fin inévitable. Que si la succession ordinaire des symptômes vient souvent à s'altérer, ce n'est point que la maladie change d'espèce ni de nature, mais c'est quelle se complique diversement avec des maladies d'autres espèces qui peuvent elles-mêmes se surcompliquer ou devenir prédominantes, et faire,

pour ainsi dire, disparaître la maladie primitive. Mais, tant que les complications demeurent secondaires, elles forment en nosologie ce que les variétés sont en histoire naturelle. C'est à cette marche de chaque maladie, à l'ensemble des phénomènes successifs, que le médecin doit s'attacher, et non aux symptômes momentanés, qui ne donnent, le plus souvent, que des indications trompeuses. Il doit par dessus tout s'efforcer de bien distinguer les complications, faire la part de chacune d'elles, et décomposer ainsi en quelque sorte la maladie en ses éléments. Cette décomposition est ce que M. Pinel nommait l'application de l'analyse à la médecine, et à une époque où les doctrines de Condillac ne dominaient pas moins en philosophie que celles de Linnæus en histoire naturelle, cette seule annonce devait assurer à son livre un accueil favorable(1).

Du reste, toute explication, et même la plupart des recherches sur les causes prochaines, lui paraissaient vaines dans l'état actuel de la physiologie; il rejetait surtout ces altérations dans le sang, dans les humeurs, et toutes ces autres suppositions qui ont varié, chaque siècle, avec les idées que l'on s'est faites de la physique et de la chimie des corps bruts, mais qui, dans aucun siècle, n'ont fourni à l'histoire des corps vivants, et surtout à leur pathologie que des applications chimériques. C'est à M. Pinel que l'on doit principalement d'en avoir débarrassé nos écoles; et n'eût-il pas d'autre

(1) *Nosographie philosophique*, ou Méthode de l'analyse appliquée à la médecine. Paris, 1798; 2 vol. La cinquième édition est de 1813; 3 vol. in-8°.

mérite, la science lui devrait déjà, pour ce seul service, une grande reconnaissance. Le médecin, en un mot, selon ce professeur, doit observer et décrire une maladie sans se jeter dans des systèmes sur les causes, comme le naturaliste décrit une plante ou un insecte, et ne se perd point dans des recherches sur le mécanisme de ses fonctions, trop au-dessus de l'état actuel de nos connaissances sur l'organisation. C'est par cette raison qu'il préfère le titre de *Nosographie*, ou de description des maladies, à celui de *Nosologie*, qui était usité avant lui pour les ouvrages du même genre et qui indique une théorie des maladies, une connaissance plus approfondie de leur nature.

Mais le naturaliste distribue dans un certain ordre les plantes et les animaux; il range leurs espèces sous certains genres, seul moyen de se reconnaître dans une si grande multitude d'êtres divers. Ici encore, selon M. Pinel, le médecin peut l'imiter.

Une fois le principe admis, chaque maladie a sa marche réglée, c'est la série de ses phénomènes qui constitue son espèce, et les phénomènes communs à plusieurs d'entre elles forment les liens par lesquels on peut les unir en groupes subordonnés les uns aux autres, On peut même, comme les naturalistes, suivre deux voies différentes : ou s'en tenir aux phénomènes les plus apparents, et former ce que l'on appelle une méthode artificielle; ou pénétrer davantage dans leur nature, avoir égard à leurs siéges et à l'essence des altérations qu'elles occasionnent soit dans les tissus, soit dans les fonctions du corps organisé, ce qui rapprocherait leur

distribution de ce que l'on appelle en botanique ou en zoologie, méthodes naturelles. Mais, à l'époque où M. Pinel commença ses recherches, les différences de ces deux méthodes en histoire naturelle et les avantages ou les inconvénients propres à chacune d'elles, n'avaient pas encore été assez bien appréciés, et il ne put profiter des résultats obtenus à ce sujet par les grands naturalistes de notre époque. Linnæus était le seul modèle qu'il pût suivre; et l'on peut dire qu'il créa, comme lui, un système mélangé, dont quelques divisions avaient une base naturelle, tandis que le plus grand nombre ne reposait que sur de ces rapports que l'on nomme artificiels, c'est-à-dire sur des phénomènes choisis de préférence parmi les plus apparents et non parmi les plus essentiels.

Ainsi, de ses cinq grandes divisions des fièvres, la première, celle qu'il nomme fièvres essentielles, ne porte que sur les symptômes; l'auteur suppose même que ces fièvres ne naissent pas d'un foyer susceptible d'être reconnu. La seconde, ou celle des phlegmasies, se caractérise, au contraire, soit dans son ensemble, soit dans ses subdivisions, d'après l'inflammation, qui est la cause originaire de la fièvre, et d'après le point où elle se manifeste. On observe la même variation, sinon dans les caractères, du moins dans les dénominations des ordres et des genres de sa première division : de ses fièvres essentielles. Les unes, comme les *adynamiques* ou putrides, et les *ataxiques* ou malignes, sont dénommées d'après leurs symptômes; d'autres, comme les *méningo-gastriques* ou bilieuses et les *adéno-ménin-*

gées ou muqueuses, d'après les organes qu'elles affectent principalement. La cinquième classe de ses maladies, qui est celle des lésions organiques, embrasse plusieurs infirmités, telles que la syphilis et le scorbut, où la lésion n'est pas démontrée, à beaucoup près, du moins dans l'origine.

Cependant, on doit le dire, s'il n'arriva pas à une méthode parfaite, ce qui, en médecine encore plus que dans l'histoire naturelle proprement dite, est peut-être la pierre philosophale, M. Pinel eut le mérite de porter déjà dans sa distribution beaucoup plus d'ordre que ceux qui s'étaient occupés avant lui d'une semblable tâche; il eut même des idées qui sont devenues fécondes, soit dans ses mains, soit dans celles de ses élèves : ainsi, dans l'arrangement des fièvres, il ne plaça qu'en un rang secondaire les phénomènes de l'intermittence, de la rémittence ou de la continuité, qui avaient été mis en première ligne par Sauvages et par d'autres nosologistes, ce qui leur avait fait éloigner les unes des autres des affections d'une nature semblable.

La plus belle partie de sa classifiation fut celle des inflammations d'après les tissus qu'elles affectent, et surtout la distinction, qu'il établit plus fortement qu'aucun de ses devanciers, entre les inflammations des membranes appelées muqueuses, qui tapissent celles de nos cavités qui communiquent avec l'extérieur, comme la tunique intérieure des intestins, celle de la trachée et des bronches, et les inflammations transparentes, autrement nommées séreuses, qui tapissent les cavités closes, telles que le péricarde, qui enveloppe le

cœur, la plèvre, qui revêt intérieurement la poitrine, et le péritoine, qui tapisse le bas-ventre et embrasse les intestins dans ses replis.

Bichat nous apprend que ce fut cette distinction qui l'engaga dans les belles recherches dont se compose son Traité des membranes, le premier des ouvrages de ce célèbre physiologiste, et celui dont son Anatomie générale n'est, en quelque sorte, que le développement. Au milieu de ces témoignages que nous rendons des services que la science a dus à M. Pinel, ce serait une grande omission que d'oublier celui d'avoir excité le génie d'un pareil élève.

Telles étaient les principales bases de la Nosographie : l'auteur n'admettait pas, comme on l'a supposé, des êtres occultes, des affections métaphysiques, si l'on peut s'exprimer ainsi; il ne contestait nullement que les maladies eussent un siége assignable, une cause intérieure; mais il faisait abstraction de cette cause, et souvent même de ce siége, parce qu'il en regardait la détermination comme au-dessus de notre portée, et s'en tenait à l'histoire des désordres que les maladies occasionnent, et de l'espèce d'ordre auquel ces désordres eux-mêmes sont encore assujettis dans leur succession.

D'après cette manière de les envisager, on comprend aisément quelle devait être sa méthode de les traiter (1). C'était en général celle que l'on a nommée expectante,

(1) *La médecine clinique rendue plus précise et plus exacte par l'application de l'analyse*, ou Recueil d'observations sur les maladies aiguës, faites à la Salpêtrière; 1 vol. in-8°, 1802. La troisième édition est de 1815.

et qui consiste à observer leur marche, et à seconder les mouvements intérieurs par lesquels les forces conservatrices sans lesquelles il ne pourrait subsister d'organisation, semblent vouloir les combattre, mais à ne point s'interposer imprudemment dans cette espèce de lutte, où trop souvent le médecin ne sait point si c'est à la nature qu'il apporte ses secours, ou si ce n'est pas la maladie elle-même que, dans son aveuglement, il s'apprête à seconder. Sans doute, dans ces principes, le médecin a moins pour objet de donner des remèdes salutaires que d'empêcher que l'on n'en prenne de nuisibles, et le vulgaire en attend d'ordinaire quelque chose de plus : il lui semble que des études continuées depuis tant de siècles, sous tant d'aspects, par tant de personnes, et qui n'aboutissent qu'à nous apprendre à contempler froidement la marche d'une maladie, et à classer son espèce dans nos systèmes, sont des efforts d'esprit bien peu proportionnés à leurs résultats. Il est difficile de ne pas trouver que ces regrets sont fondés, de ne pas espérer que, si l'on parvenait à remonter à la nature des causes, il serait possible d'opposer, dès le principe, à chaque maladie quelque obstacle d'une nature contraire ; il est donc difficile de ne pas craindre qu'en se tenant ainsi à de simples descriptions nosographiques, on ne demeure toujours bien loin du vrai but de l'art, qui ne peut être enfin que de nous soulager. Mais, d'un autre côté, n'est-on pas obligé d'avouer que, jusqu'à ce jour, toutes les théories ont été renversées les unes par les autres? les coctions, les humeurs, le strictum et le laxum, la fer-

mentation des acides et des alcalis; l'âme raisonnable, qui cherche à conserver le corps sans s'en apercevoir, et qui se trompe si souvent dans sa sollicitude; le principe vital, cette autre espèce d'âme, qui n'est ni matérielle ni spirituelle, et que l'on charge de tout ce que l'on ne peut pas expliquer autrement, sont allés successivement se perdre dans la région des chimères. Les systèmes ingénieux de quelques médecins de nos jours, les résultats d'une physiologie nouvelle, fondée sur un seul principe, et combinée avec tant d'esprit, seront-ils plus heureux? Le temps ne peut tarder à nous l'apprendre; mais ce n'est pas à nous qu'il appartient de prévoir ce qu'il nous enseignera.

On avait depuis longtemps proposé, pour constater l'efficacité de chaque méthode, des tables qui auraient établi sur des nombres le degré de probabilité de succès, soit par les traitements divers, soit en ne faisant aucun traitement. Cette idée devait être saisie par un géomètre devenu médecin, et M. Pinel s'en occupa, en effet, beaucoup; il en fit surtout une belle application à la classe d'infirmités qui avait attiré ses premiers soins, et qui atteste le plus la misère de l'homme : aux maladies de l'esprit. Les deux hôpitaux où il fut successivement employé lui offrirent ces maladies dans toutes leurs phases et dans toutes leurs variétés : il traça des tableaux où leurs causes prédominantes et occasionnelles, la série de leurs phénomènes, selon les âges et les sexes, et leurs diverses terminaisons, furent portées avec soin, et il en obtint les résultats les plus précieux. Le principal fut la certitude que, dans beau-

coup de cas, la manie est une maladie passagère, qui se guérit comme la fièvre, pour peu qu'on ne la trouble pas dans sa marche, d'où il fut aisé de conclure à la nécessité de réformer aussitôt les méthodes barbares que l'on avait jusque-là employées contre elle. Il semblait, en effet, que, sur ce point, la médecine fût demeurée à son état du douzième siècle. Dans beaucoup d'hospices les médecins avaient dédaigné le traitement des aliénés, et on l'avait abandonné à des moines, charitables sans doute, mais peu éclairés et attachés avec entêtement, comme tous les hommes de leur sorte, à ce que leur société avait autrefois pratiqué. Dès les premiers accès on martyrisait les malheureux par des traitements cruels, qui aggravaient le mal. L'aliénation se prolongeait-elle, des chaînes, des cachots, l'abandon le plus affreux, finissaient par la rendre incurable. On aurait dit autant de criminels voués d'avance aux supplices de l'enfer, et cependant cette raison offusquée n'est presque jamais entièrement éteinte; les aliénés n'ont pas toujours perdu le sentiment de la justice ni celui des bienfaits : ces traitements cruels qu'ils n'ont pas mérités les exaspèrent; ils n'y voient qu'un abus inexcusable de la force, et trop souvent la défiance et la haine qu'ils leur inspirent sont les plus grands obstacles à leur guérison. Partout où M. Pinel exerça quelque influence, il proscrivit ces moyens violents; ses aliénés jouirent de toute liberté compatible avec la sûreté de ceux qui les entouraient. On chercha à remonter aux causes morales de leur maladie, et à les combattre par des moyens de

même nature. On obtint bientôt des guérisons plus nombreuses; et, lorsque le mal ne put être surmonté, on n'eut pas, du moins, la barbarie de traiter des hommes innocents comme des bêtes féroces. Les différentes aliénations furent séparées, la propreté et l'ordre régnèrent partout; dans beaucoup de loges le calme succéda à la fureur; les tristes victimes eurent du repos et même des moments de jouissances. Il est arrivé souvent que des étrangers avaient parcouru presque toute la Salpêtrière consacrée aux aliénées, et demandaient encore si on ne les y conduirait pas bientôt; tant les malades y sont tranquilles, s'y livrent à leurs occupations ordinaires, s'y promènent seules ou deux à deux; tant leur existence y ressemble, en un mot, à celle des personnes raisonnables.

L'histoire que M. Pinel a tracée de tant d'infortunes (1) n'est pas seulement un livre important de médecine; c'est un ouvrage capital de philosophie et même de morale. Nulle part on n'apprend mieux à connaître l'influence irrésistible des organes sur les facultés; mais une connaissance plus utile encore que l'on y puise, c'est celle de l'influence des passions sur les organes. On y voit que plus de moitié des aliénations prend sa source dans des passions qu'une raison éclairée n'a pas retenues dans de justes bornes; que les folies ne sont alors que les passions mêmes portées à un excès monstrueux, et même dans la plupart des aliénations que l'on croit devoir attribuer à des causes

(1) *Traité médical et philosophique sur l'aliénation mentale ou la manie;* 1 vol. in-8°, 1800. La seconde édition est de 1809.

physiques, il n'est pas certain que ces causes n'aient pas simplement développé une disposition créée par des passions et des sentiments antérieurs.

M. Pinel appartenait dans l'Académie, non pas à la section de médecine, mais à celle d'anatomie et de zoologie. Trop désireuse de le posséder, pour attendre qu'il y eût une place vacante dans la première de ces sections, la Compagnie lui trouva des titres suffisants pour la seconde, dans ses Essais sur la mécanique des animaux, et elle l'appela comme zoologiste, lorsqu'en 1803 l'un des membres de cette section fut promu à la place de secrétaire perpétuel. Les échantillons qu'il a publiés de ce travail, bien que peu nombreux, montrent, en effet, qu'il aurait eu un grand intérêt, si l'auteur n'avait pas été obligé de l'abandonner lorsqu'il se livra tout entier à l'enseignement de la médecine. Dans un mémoire sur l'arcade zygomatique (1), il fait voir que sa courbure vers le haut est d'autant plus forte qu'elle doit prêter aux muscles qui ferment les mâchoires un appui plus solide; c'est ce qui a lieu dans les animaux carnassiers: les herbivores l'ont à peu près en ligne droite, et quelquefois dans les rongeurs elle se courbe vers le bas. Un autre Mémoire explique le mécanisme par lequel les lions et les autres animaux du genre des chats tiennent sans fatigue leurs ongles relevés lorsqu'ils n'ont pas besoin de s'en servir. Dans un troisième (2) il cherche à se rendre compte des formes extraordinaires de la tête de l'élé-

(1) *Journal de physique*, tome XLIII, page 47.
(2) *Journal de physique*, tome XLI, page 401.

phant, et surtout de la double convexité de son occiput, qui a pour objet de fournir des attaches plus étendues aux muscles qui doivent supporter cette tête, déjà très-lourde par elle-même, et que rendent plus lourde encore la trompe et les défenses propres à cet animal. On a aussi de lui plusieurs Mémoires sur le mécanisme des différentes luxations (1).

Il paraît que ce sont là les seuls restes de ses premiers travaux, et qu'il n'avait pas même conservé en manuscrit quelque ébauche du plan que, sans doute il s'était formé : sa tête vaste et géométrique n'avait pas besoin de cette ressource; l'ensemble de la science y était fortement tracée, et il en détachait à volonté ces sortes de fragments, comme pour donner la mesure de ses forces.

Qui aurait pu croire qu'une raison si étendue, que des facultés si parfaites fussent destinées à fournir elles-mêmes un exemple de la faiblesse de notre nature?

Il n'est que trop vrai que sur la fin de sa vie, M. Pinel sentit par degrés approcher un état que souvent il avait reconnu comme incurable. Il comprit que son devoir était désormais de vivre dans le repos, et d'attendre avec résignation le moment où l'existence physique suivrait le sort des facultés de l'esprit. Cette vie, désormais moins précieuse pour lui et pour le public, l'était encore beaucoup pour ceux à qui il avait été cher. Ce n'était plus qu'un souvenir, mais le sou-

(1) *Journal de Physique*, tome XXXIII, p. 12; tome XXXIV, p. 350; tom. XXXV, p. 457.

venir d'un beau génie et d'un excellent homme. Leurs soins tendres et respectueux lui adoucirent, autant qu'il était possible, ce triste passage. Il s'endormit paisiblement le 25 octobre 1856, à l'âge de quatre-vingt-un ans.

On avait disposé de sa place à la Faculté de médecine lors de l'organisation nouvelle qui a eu lieu en 1823. Celle qu'il occupait à l'Académie a été donnée à M. Frédéric Cuvier.

LOUIS-FRANÇOIS-ÉLISABETH

RAMOND

ÉLOGE HISTORIQUE

DE RAMOND [1],

LU LE 16 JUIN 1828.

Dans cette biographie de l'un de nos plus ingénieux confrères, j'aurais voulu me borner à ceux de ses travaux qui rentrent dans les occupations de l'Académie, et n'avoir à vous parler que du physicien, du botaniste et du géologue; mais cette séparation, devenue si difficile de nos jours pour le plus grand nombre des académiciens, est entièrement impossible pour celui dont je dois vous entretenir. En lui, le savant, l'homme d'État, l'administrateur, sont unis de liens indissolubles; c'est souvent par ses fonctions qu'il a été conduit à ses observations; s'il a mieux qu'aucun autre décrit les Pyrénées, c'est que des haines politiques l'avaient contraint de s'y réfugier; sa position à la tête d'un département intéressant pour la géologie est ce qui l'a aidé à perfectionner la mesure des hauteurs; en un mot, c'est dans les détails d'une vie agitée que se trouve

(1) M. Ramond dans sa jeunesse était connu sous le nom de Carbonière.

le commentaire nécessaire des plus savants de ses ouvrages. Vous ne vous étonnerez donc point de m'entendre rappeler les événements de l'histoire générale auxquels M. Ramond a pris part ou dont il a été victime, parce que ce sont presque toujours ces événements qui ont été les occasions de ses découvertes.

Dès son enfance, dès son origine même, on aperçoit en quelque sorte le germe de ce qu'il a été. Son père, Pierre Ramond, trésorier de l'extraordinaire des guerres en Alsace, était originaire du midi de la France. Sa mère Marie Eisentraul, appartenait à une famille allemande de la rive gauche du Rhin; et c'étaient d'une part les persécutions exercées contre les protestants, de l'autre les épouvantables dévastations auxquelles les armées françaises livrèrent à deux reprises le Palatinat (1) qui avaient fixé ces deux familles en Alsace; en sorte que, réunissant en lui la nature vive et ardente des habitants du Midi avec cette disposition à la méditation, cette persévérance, si générales parmi les peuples germaniques, M. Ramond puisait dans les souvenirs de ses ancêtres l'horreur du gouvernement arbitraire et des conséquences qu'il entraîne, même, ce que l'on voit si rarement, lorsqu'il est dans les mains d'un monarque aussi pénétrant, aussi instruit de ses affaires et d'une aussi grande élévation d'esprit que l'était incontestablement Louis XIV.

Strasbourg était peut-être le lieu le plus favorable au développement de ces dispositions. La France, en s'em-

(1) En 1674 et en 1689.

parant de cette ville, lui avait garanti la conservation de son régime intérieur, et l'on y retrouvait toutes les formes compliquées des républiques du moyen âge. Son université, organisée comme celles de l'Allemagne, et donnant par conséquent l'enseignement le plus varié et le plus étendu, devait, à cette époque, aux talents de Schœfsflin une célébrité particulière pour les études relatives à la diplomatie et au droit public. On y voyait accourir des jeunes gens des plus grandes maisons de l'Allemagne et du Nord, et M. Ramond y eut pour camarades d'études les hommes qui ont joué de nos jours les premiers rôles en Europe.

Les diverses branches du droit ne furent presque qu'un jeu pour un esprit aussi vif, et il trouva le temps d'y joindre la physique et toutes les parties de l'histoire naturelle. Il lui aurait été presque aussi facile de se faire recevoir médecin qu'avocat; et, s'il donna la préférence au dernier de ces titres, ce fut seulement par l'idée qu'il lui laisserait plus de liberté dans l'emploi de ses talents.

Dès lors, en effet, il ne se sentait pas plus de penchant à se renfermer dans un étude que dans un hôpital. Son corps avait besoin d'espace et de mouvement comme son esprit. A peine sorti des bancs, il gravissait à pied les cimes des Vosges, visitait les ruines de leurs anciens châteaux, et y composait des élégies et même des drames. Ces restes imposants du moyen âge lui inspirèrent l'idée de peindre les mœurs de ce temps dans une suite de tableaux dialogués, comme les tragédies historiques de Shakspeare. On a imprimé cet ouvrage sans nom d'auteur à Bâle, en 1780, sous le titre

de *Guerre d'Alsace pendant le grand schisme d'Occident.* Mais à une époque où les règles classiques dominaient si absolument notre littérature, que l'on n'avait pas même inventé un nom pour les écrits qui ne s'y soumettent pas, celui-là ne franchit guère la chaîne des Vosges. Plus heureux de l'autre côté du Rhin, on le traduisit en allemand, et il fut représenté sur différents théâtres. Cependant l'introduction, intitulée avant-scène, aurait pu le faire accueillir partout. C'est un morceau d'histoire écrit avec chaleur et qui donne en peu de pages une idée assez précise d'une époque importante.

Voyageur, naturaliste, poëte, historien, et tout cela avec l'ardeur de la première jeunesse, M. Ramond se trouva bientôt avoir épuisé l'Alsace; mais un théâtre voisin l'appelait. La Suisse lui offrait des plantes, des montagnes, des mœurs antiques, des gouvernements de toutes les sortes; c'était autant de pâtures pour l'activité qui le dévorait. Il la parcourut en 1777. Tout jeune, tout inconnu qu'il était, son air spirituel, la verve de sa conversation, le firent accueillir comme si déja il eût été célèbre. Le vieux Voltaire, chargé comme il le lui dit, de quatre-vingt-trois ans et de quatre-vingt-trois maladies, se fit encore un plaisir de lui montrer ce qu'il avait fait pour sa petite colonie. Lavater, à Zurich, chercha à s'emparer d'une imagination qui lui semblait disposée au mysticisme; et à Berne, Haller, presque mourant, trouva encore la force de lui faire voir quelques plantes des Alpes.

On peut prendre une idée de la vivacité des impres-

sions qu'il éprouva, dans les notes de sa traduction des lettres de Coxe sur la Suisse. Avec quelle vérité il y peint et ces belles vallées où déjà la surface du globe est arrivée à l'équilibre, et ces roches escarpées et dont les ruines menacent encore le séjour de l'homme, et ces glaciers éternels, bornes infranchissables à toute organisation! Avec quel charme il parle des douceurs de la vie champêtre! Avec quelle pénétration il rend compte des intrigues et des passions qui agitent ces petites démocraties! Et toutefois comme il sait rendre respectables ces simples pâtres; comme il les montre pleins de sens et de justice dans l'exercice des pouvoirs les plus élevés (1)!

Cette manière de consigner ce qu'il avait vu, dans des notes sur l'ouvrage d'un autre, n'était de sa part qu'un acte de modestie. Il se trouvait trop jeune pour écrire de son chef; mais les lecteurs en jugèrent autrement. La vive allure de commentateur leur plut bien autant que la marche grave de l'auteur. C'était avec M. Ramond que l'on croyait vraiment voyager en Suisse; et ce qui n'est peut être jamais arrivé, on retraduisit en anglais sa traduction française avec ses additions, et sous cette forme elle eut en Angleterre beaucoup plus de succès que l'original primitif. Coxe cependant, comme on le peut croire, n'en fut pas aussi content que le public; et dans une édition plus étendue qu'il donna quelque temps

(1) *Lettres de M. William Coxe à M. W. Melmoth sur l'état politique, civil et naturel de la Suisse*, traduites de l'anglais et augmentées des observations faites sur le même pays par le traducteur; 2 vol in-8°; Paris, Belin, 1781.

après, il ne prononça pas même le nom de l'écrivain qui avait si puissamment concouru au succès de la première (1).

Les lettres sur la Suisse avaient annoncé M. Ramond à Paris; on y avait été étonné qu'un jeune Alsacien écrivît le français avec cette élégance et cette force, et eût déployé sur des matières si diverses tant de hardiesse et de jugement. On le fut bien davantage lorsque, dans les cercles les plus brillants, il se montra l'égal des hommes que l'on réputait le plus pour le talent de la conversation. L'esprit de société a toujours été en France le premier des passe-ports; il l'était plus que jamais alors que l'esprit de parti n'était pas encore venu lui faire la guerre; aussi M. Ramond n'eut-il qu'à choisir entre les maisons où il voudrait être reçu. L'hôtel de la Rochefoucault passait en ce temps-là pour une sorte de sanctuaire des lettres et de la philosophie; des hommes éclairés et vertueux s'y réunissaient; ils y méditaient des réformes, dont bientôt ils eurent l'occasion de faire l'essai, mais qu'ils n'ont pu diriger et dont les contre-coups les ont cruellement frappés. C'était une société faite pour plaire à M. Ramond, et où il plut beaucoup lui-même. La duchesse d'Anville le traitait comme son enfant. Il obtint surtout une amitié précieuse, celle de M. de Malesherbes, que son goût pour les scènes de la nature devait attacher à un jeune homme qui venait de peindre les plus intéressantes avec tant d'énergie.

(1) Cette autre édition a été traduite par Théophile Mandar; Paris, 1790, 3 volumes in-8°.

Malheureusement il s'offrit aussi à lui, vers cette même époque, un protecteur plus puissant, mais dont les bienfaits lui coûtèrent au delà de leur valeur. Le trop célèbre cardinal de Rohan, évêque de Strasbourg, lié par vanité avec les hommes distingués dont M. Ramond avait obtenu l'estime, en même temps que, par penchant, il se livrait à des sociétés d'un genre bien contraire, crut de son honneur de faire quelque chose pour un jeune homme de son diocèse qui annonçait de si beaux talents.

Depuis la conquête de l'Alsace, et surtout depuis la réunion de Strasbourg à la France, l'évêque de cette ville jouissait d'une existence très-différente sur la rive droite et sur la rive gauche du Rhin. Courtisan soumis à Versailles, simple chef ecclésiastique dans la partie française de son diocèse, il était en Allemagne le souverain absolu d'une petite principauté; et il la gouvernait par des corps administratifs qui, dans leur cercle étroit, exerçaient une autorité aussi grande et exigeaient des connaissances aussi étendues que les conseils ou les tribunaux des plus grandes monarchies. Ce fut d'abord dans son conseil de régence et avec le titre de conseiller privé, que le cardinal employa M. Ramond; mais bientôt il prit trop de plaisir à sa conversation pour s'en tenir avec lui à des rapports officiels. Son conseiller privé devint un de ses familiers les plus intimes. Il faisait les beaux jours de cette petite cour moitié française, moitié allemande, que le prince tenait à Saverne, cour plus spirituelle qu'on n'aurait pu le supposer dans une bourgade du pied des Vosges, et plus mon-

daine qu'il ne convenait peut-être à un souverain ecclésiastique. Mais dans ces temps tranquilles où l'intérieur jouissait depuis plus d'un siècle d'une paix profonde, les grands, passant dès l'enfance leurs jours dans la mollesse ne soupçonnant pas que rien pût menacer leur sécurité, ne se faisaient d'autre occupation que de varier leurs plaisirs. Trop souvent, lorsqu'ils avaient goûté de tout, l'extraordinaire, le merveilleux, pouvaient seuls ranimer leur âme épuisée, et le premier imposteur qui leur faisait entrevoir des espérances ou des sensations nouvelles, en était accueilli avec enthousiasme.

On ne sait que trop à quel point le cardinal de Rohan se laissa prendre à ce piége.

« En 1781, le thaumaturge Cagliostro arrive à Strasbourg, précédé, accompagné, suivi, des pauvres qu'il secourait, des malades qu'il traitait gratuitement, des croyants qu'il éclairait de lumières surnaturelles. » « Ce bruyant cortége, ajoute-t-il, ne cesse de le célébrer; on ne sait d'où il vient, qui il est, de quelle source il tire les richesses qu'il prodigue, par quel pouvoir secret il excerce sur les esprits un empire sans bornes. Chacun fait ses conjectures, avance des assertions, et toutes plus étranges les unes que les autres. »

Le cardinal veut le voir, l'entretenir, et, chose la plus étrange de toutes, un prince de l'Église, un grand seigneur qui avait exercé les plus hautes fonctions de la diplomatie, un académicien lié avec nos plus savants hommes, devient en quelques conférences, l'ami, le disciple, l'esclave du fils d'un cabaretier de Palerme. Il ne

peut s'en séparer, ou du moins, lorsque ses emplois exigent qu'il s'en sépare, il veut avoir près de lui un agent fidèle qui entretienne sans cesse leurs communications, et c'est de M. Ramond qu'il exige d'occuper ce poste. Plusieurs fois il le lui envoya à Strasbourg, à Lyon, à Bâle, il voulut même qu'il se chargât de le seconder dans ses opérations et qu'il devînt en quelque sorte son garçon de laboratoire.

Fut-ce une déférence naturelle pour un maître qu'il aimait qui détermina M. Ramond à répondre au désir du cardinal? Fut-ce l'espoir de pénétrer quelques-uns des secrets que cet homme singulier paraissait posséder. Fut-ce même seulement l'idée, excusable peut-être dans un si jeune homme, que pour le moins il s'amuserait de ses pratiques mystérieuses? Ou enfin Cagliostro agit-il réellement sur son imagination, et lui fit-il partager les mêmes illusions qu'à tant d'autres? Nous ne pouvons pas le dire. Ce qui est certain, ce que M. Ramond avouait, c'est qu'il prit rang au nombre des plus intimes du grand magicien, et qu'il devint dépositaire d'une partie de ses recettes et témoin de plusieurs de ses miracles. Il ne cachait pas même à ses amis qu'il avait vu ou qu'il croyait avoir vu des choses fort extraordinaires; mais, lorsqu'on le pressait à ce sujet, il rompait la conversation et refusait de s'expliquer. Tout ce que l'on peut donc conjecturer aujourd'hui que la charlatanerie de Cagliostro n'est plus un problème pour personne, c'est que tout pénétrant que fût l'esprit de M. Ramond, le thaumaturge était encore parvenu à lui cacher une partie des ressorts qu'il faisait jouer. Nous

devons croire toutefois que ces épreuves le guérirent de sa disposition au mysticisme, car personne n'en a été plus éloigné que lui dans ses dernières années; et la chaleur méprisante avec laquelle il s'exprimait sur les tentatives de ce genre, renouvelées de nos jours, annonçait bien un homme qui savait positivement à quoi s'en tenir. Cependant la vie irrégulière du cardinal, ses liaisons imprudentes, le conduisirent, comme tout le monde sait, à une catastrophe plus affreuse que tout ce que l'on pouvait craindre. Honteusement pris pour dupe par les êtres les plus méprisables, il eut l'inconcevable folie de se croire chargé de la part de la reine de l'acquisition clandestine de diamants d'un grand prix, et la folie plus inconcevable encore de livrer ces diamants à ces prétendus intermédiaires. Un ministre, depuis longtemps son ennemi, s'empressa de donner à ses étourderies le tour le plus criminel, et ce même grand seigneur, ce même homme d'esprit qui déjà avait eu le ridicule de se faire le séide d'un charlatan, finit par se voir compris, avec ce que Paris avait de plus vil, sous l'accusation commune d'une escroquerie infâme.

Dans cet affreux malheur, ses vrais amis, qui n'avaient pu l'arracher à temps à ses liaisons funestes, retrouvèrent tout leur zèle pour le sauver. Parmi cette foule de papiers qu'un homme dans la position du cardinal conservait nécessairement, il pouvait en être beaucoup qui, étrangers à son procès, auraient pu fournir à son persécuteur d'autres prétextes pour consommer sa perte. Deux heures après son arrestation, M. Ramond trouva

les moyens de communiquer avec lui en dépit de sa garde, de se mettre en possession de ses papiers, et de détruire tout ce qui aurait pu compliquer sa cause.

Quant au procès même, le grand point était de prouver que les diamants avaient été volés par ceux que le cardinal croyait chargés de les remettre à la reine. Pour cela il était nécessaire d'en suivre la trace, et bientôt on reconnut qu'ils devaient être passés en Angleterre. M. Ramond se hâta de s'y rendre. En vain le ministre ennemi du cardinal, prévenu de son voyage, essaya de l'arrêter en chemin par une lettre de cachet; averti en secret par M. de Malesherbes, il prit un détour, et arriva heureusement.

La nature de son entreprise, comme il le dit lui-même, le mit en rapport avec les êtres les plus dégradés des deux rives de la Manche; mais il trouva aussi dans d'honorables relations personnelles de fréquentes occasions d'échapper à cette atmosphère empestée, et d'envisager l'Angleterre sous de plus heureux points de vue. Son voyage était écrit, et nul doute qu'il n'eût tout l'intérêt de ceux de Suisse et des Pyrénées; malheureusement il lui a été enlevé en 1814, comme nous le verrons plus loin.

A force de sagacité et de mouvements, M. Ramond parvint à établir par les témoignages les plus évidents comment et par qui les diamants avaient été transportés et vendus à Londres. C'était la justification complète du cardinal sur le point principal de l'affaire; mais pour relever son courage et diriger ses défenses, il devenait indispensable qu'il prît connaissance de ces découvertes.

Détenu à la Bastille au plus rigoureux secret, personne n'avait la permission d'en approcher. Pas un de ses parents ne veut hasarder une imprudence; M. Ramond la risque; il entre à la Bastille à l'insu du gouverneur, et en sort malgré lui. Enfin, le procès se juge; et il a le plaisir de voir le cardinal et Cagliostro déchargés de toute accusation, et de justes peines frapper ceux qui avaient engagé ce malheureux prince dans cet abominable labyrinthe. Mais l'arrêt en l'absolvant aux yeux du public ne fit que donner une nouvelle ardeur aux haines qui le poursuivaient. Confiné d'abord dans son abbaye de la Chaise-Dieu, dans les montagnes les plus âpres de l'Auvergne, il n'y est reçu par les moines qu'avec des respects dérisoires. Le terrible ministre y règne encore, et le prieur est son lieutenant. La délation assiége l'exilé; l'insulte est sur tous les visages; il en est à craindre le poignard et le poison. M. Ramond seul demeure auprès de lui, veille à sa sûreté, et lui donne quelques consolations. Ces rigueurs ne commencèrent à s'adoucir que lorsque des embarras qui survinrent en 1787 commencèrent à faire réfléchir le gouvernement sur sa position; et toutefois on ne revint à la justice qu'avec lenteur, tant il est dificile de sortir d'une mauvaise voie! Le cardinal ne fut point rappelé, mais il eut la permission de se retirer dans une autre de ses abbayes, à Marmoutiers-les-Tours, pays riche, où il trouva une bienveillance qui, depuis son malheur, lui était inconnue.

M. Ramond, devenu alors moins nécessaire, prit ce moment pour voyager dans les Pyrénées, que depuis

longtemps il désirait comparer avec les Alpes, et c'est dans ce voyage qu'il en composa une première description publiée au commencement de 1789 (1). Elle n'est ni moins animée ni moins spirituelle que ses observations sur la Suisse. On y trouve des remarques ingénieuses sur les glaciers et sur cet équilibre de froid et de chaleur qui maintient leurs limites. Les peuples qui en habitent les vallées sont aussi les objets des études de l'auteur. Il inspire la commisération envers ces races proscrites connues sous le nom de Cagots; il en recherche l'origine. Mais ce que l'on y remarque surtout d'intéressant pour les sciences, ce sont les premiers germes de sa théorie générale de ces montagnes, ainsi que de ses idées sur les lois auxquelles leur végétation est soumise, germes qui ne prirent cependant leur forme tout à fait scientifique que quelques années après, lors du séjour forcé que l'auteur fut obligé de faire dans la même contrée, que cette fois il n'avait visitée que par curiosité.

M. Ramond avait éprouvé, dans ses rapports avec le cardinal de Rohan, ce que la faveur des grands peut donner de désagrément; une autre expérience lui restait à faire, celle de la faveur du peuple. Le cardinal, délivré de son exil par suite de la révolution du 14 juillet, et député du clergé de son diocèse à l'Assemblée nationale, était désormais à l'abri de toutes les persécutions, et l'honneur n'exigeait plus que ses anciens serviteurs demeurassent attachés à sa personne. M. Ra-

(1) *Observations faites dans les Pyrénées pour servir de suite à des observations sur les Alpes, insérées dans une traduction des lettres de Coxe sur la Suisse*, 2 vol. in-8°; Paris, Belin, 1789.

mond vint s'établir à Paris. Lié comme il l'était avec plusieurs des hommes qui avaient concouru à la nouvelle marche des affaires, il lui était bien difficile d'en demeurer simple spectateur, et à peine eut-il paru dans une section, que son éloquence et l'étendue de son esprit en firent un personnage important. Il s'était mis naïvement, dit-il dans son Mémoire, du nombre de ces petites puissances qui pensaient conduire la révolution, et que la révolution eut bientôt entraînées. Sans cesse en conférence et en courses du cabinet de Condorcet à celui de Mirabeau, de l'hôtel de la Rochefoucauld à l'hôtel de ville ou dans les clubs, tantôt avec les amis du bien, tantôt avec les artisans du mal, ce sont ses termes, il voyait ces derniers avancer sans cesse, malgré les efforts des autres. Enfin on le nomma député à la première législature; et là ce furent de nouveaux combats, et plus continuels; des combats où il avait sans cesse contre lui, et les amis imprudents du trône et ses aveugles adversaires.

Dès les premiers jours, on le voit conjurer en vain l'Assemblée de ne pas faire intervenir des discussions religieuses dans des débats déjà si animés par eux-mêmes; il demande la tolérance; il voudrait que le choix des ecclésiastiques, assermentés ou non, fût libre pour les communes, et que tous fussent salariés. Plus tard, il tâche de faire ajourner les lois contre les émigrants; il s'oppose au moins à ce qu'ils soient tous frappés des mêmes peines, sans égard à leur conduite vis-à-vis la mère patrie. Dans une autre occasion, il cherche à empêcher le licenciement en masse

de la garde du roi, ce coup violent où il était aisé de voir le prélude du renversement du trône. Quelquefois son langage est celui du jour, le seul qui puisse se faire entendre; mais ses conclusions sont constamment pour la justice et pour la raison. Vains efforts! à des hommes passionnés rien ne paraît raisonnable et juste que l'objet de leur passion; souvent le discours le plus éloquent ne faisait que les exaspérer en sens contraire. Il arriva même que, dans ces moyens détournés, dans ces pénibles manœuvres auxquelles étaient condamnés ceux qui essayaient d'éloigner une catastrophe, M. Ramond eut le malheur de se laisser induire à une démarche qui, contre son intention, en accéléra les progrès. M. Delessart, ministre des affaires étrangères, par une communication imprudente, venait de s'attirer la haine du parti dominant; le ministre de la guerre, M. de Narbonne, homme fidèle mais léger, commit une imprudence d'un autre genre en se déclarant publiquement contre son collègue, et en manifestant ainsi la division qui régnait dans le ministère. Le roi, irrité, le renvoya. Ses amis, qui le croyaient pour le trône un soutien nécessaire, crurent le moment venu où leur devoir leur prescrivait de servir la cause de la royauté malgré elle, en déterminant l'Assemblée à témoigner des regrets de cette destitution, et M. Ramond, leur organe, proposa même de déclarer que les autres ministres avaient perdu la confiance de la nation. Mais autre chose était de faire une proposition, et autre chose de calculer quelle en serait l'issue. L'orageuse discussion qui suivit prit un tour tout

à fait contraire aux vues de ceux qui l'avaient provoquée; au lieu d'une résolution dont l'effet devait se borner à ramener le roi aux conseillers qui pouvaient le sauver, le parti qui voulait le détruire demanda la mise en accusation de M. Delessart. Un rapport insidieux, préparé d'avance par le fameux Brissot, et dont l'existence n'était pas connue des auteurs de la première proposition, appuya cette demande; aucune réponse n'était prête; le décret fatal fut rendu, et dès lors le malheureux monarque ne put trouver que des ministres infidèles ou pusillanimes, et aucun obstacle sérieux n'arrêta plus l'audace de ses ennemis.

A la honteuse journée du 20 juin, la voix de M. Ramond se fit encore entendre en faveur de l'ordre et des lois, et tout aussi vainement qu'en d'autres occasions. Épuisé par les veilles et les inquiétudes, désespéré de l'inutilité de ses efforts, il tomba malade, eut à subir une opération douloureuse, et se trouva réduit à un état si alarmant, que ses médecins le firent partir pour Baréges quelques jours avant le 10 août. Il échappa ainsi à un premier danger; mais les vengeances du parti triomphant ne tardèrent point à le poursuivre; il se vit, pendant quelque temps, obligé de se réfugier dans les recoins les plus reculés de ces montagnes, et de vivre de lait et du pain noir des bergers. Atteint enfin, le 15 janvier 1794, et jeté dans les cachots de Tarbes, il ne dut qu'à l'ingénieuse humanité d'un militaire qui le connaissait de réputation, de ne pas être aussitôt amené au tribunal révolutionnaire.

M. Lomet, officier distingué du génie, qui était chargé d'établir des hôpitaux pour l'armée des Pyrénées, prétendit avoir besoin de consulter pour cette opération un homme qui connût bien le pays. On lui permit de conférer avec M. Ramond dans sa prison, et de lui apporter quelque soulagement. Lomet sollicita même sa délivrance auprès de Carnot; mais celui-ci lui répondit judicieusement : Il est trop heureux qu'on l'oublie. Ce fut aussi la politique dont usa en sa faveur un envoyé de la Convention, nommé Monestier, chargé de faire arriver à Paris ceux que les triumvirs avaient proscrits. Il trouva quelques prétextes pour retarder sa translation, et lui fit gagner ainsi le 9 thermidor. Sa vie fut sauvée alors; mais il n'eut point encore sa liberté. Il ne sortit de prison que le 9 novembre, et il en sortit dépouillé de tout. Déjà, dans sa prison, il avait été soutenu en grande partie par le travail d'une sœur qui, avec un courage admirable, était accourue près de lui et s'était dévouée à son sort. Une fois libre, il reprit, ou par nécessité ou par goût, le genre de vie qu'avant son arrestation il avait mené pour sa sûreté, et cet état précaire ne cessa qu'en 1796, qu'il obtint la place de professeur d'histoire naturelle à l'école centrale des Hautes-Pyrénées, dont le siége était à Tarbes.

M. Ramond a occupé ce poste pendant quatre années, les plus heureuses peut-être de sa vie. Des jeunes gens que le malheur avait jetés dans cette petite ville lui formèrent un auditoire intéressant. La même éloquence qui l'avait distingué dans le monde et à la tribune l'animait

dans sa chaire : elle l'inspirait surtout lorsqu'il parcourait avec ses élèves ces belles montagnes dont il s'était fait pour eux le démonstrateur, et que, secondé par eux, il explorait avec des soins nouveaux. Pas une de leurs pierres ne lui échappait; il n'en négligeait pas une plante. Il a gravi trente-cinq fois le Pic du Midi de Baréges; et deux essais, tentés en 1797, n'ayant pu lui faire atteindre la cime du pic nommé le Mont-Perdu, le plus élevé de la chaîne, il y retourna encore en 1802, et réussit enfin dans cette entreprise. C'est d'après ce genre de vie qu'un poëte du temps, dans une pièce à sa louange, n'avait rien trouvé de mieux que de l'appeler un savant chamois.

Nous devons à ces courses répétées le troisième ouvrage de M. Ramond, qui, sous le titre trop restreint de voyage au Mont-Perdu (1), présente dans le fait une théorie générale de la chaîne des Pyrénées, aussi neuve qu'importante pour la géologie.

Par une disposition contraire à ce qui s'observe dans les autres grandes chaînes, les flancs de ces montagnes offrent très-peu de coquilles; ce sont leurs sommets qui abondent en débris des corps organisés, et l'on avait tiré de là des objections sans nombre contre les lois que les Pallas et les Saussure avaient reconnues sur la structure des montagnes. M. Ramond trouva, en effet, des calcaires coquilliers au sommet de la chaîne; mais un

(1) *Voyage au Mont-Perdu et dans la partie adjacente des Hautes-Pyrénées*, par M. Ramond; Paris, Belin, 1801, 1 vol. in-8°; et *Voyage au sommet du Mont-Perdu*, extrait de *Journal des Mines*; Bossange, 1803, broch. in-8°.

coup d'œil heureux lui fit apercevoir que les bancs de ces calcaires coquilliers s'inclinent au midi : un examen ultérieur lui fit découvrir les schistes, les granits qui se glissent sous les bancs calcaires. Revenant plus au nord, il vit ces schistes et ces granits disposés sur des lignes parallèles, mais inférieures à la grande crête; plus au nord encore, il revit de nouveau des calcaires reposer en lignes parallèles sur les granits et sur les schistes : mais ces dernières lignes étaient les moins élevées de toutes. Dès lors, l'ordre fut rétabli à ses yeux. Le granit forme, comme partout ailleurs, l'axe de la chaîne; mais il y a une singulière inégalité de niveau entre les crêtes collatérales du nord et celles du midi; et sur les dernières l'on rencontre, en montant, les mêmes séries de couches que sur les autres on suit en descendant. Le Mont-Perdu est la première des montagnes calcaires, comme le Mont-Blanc est la première des montagnes granitiques; et, quoique moins élevé, il ne le cède au Mont-Blanc ni par l'aspect des ruines qui l'entourent, ni par tous ces spectacles imposants qui caractérisent les monuments des plus terribles révolutions. « On chercherait même en vain, dit M. Ramond, dans les montagnes granitiques ces formes simples et graves, ces larges assises qui s'alignent en murailles, se courbent en amphithéâtres, se façonnent en gradins, s'élancent en tours où la main des géants semble avoir appliqué l'aplomb et le cordeau. »

L'imagination, comme on voit, anime toujours son langage; mais au lieu de l'égarer comme tant d'autres, et c'est un caractère tout particulier à ses écrits, elle

ne fait que rendre le vrai avec plus de vie, que transporter plus complétement le lecteur sur les lieux et lui mettre sous les yeux tout ce que l'auteur veut peindre.

C'est encore à ces voyages dans les Pyrénées que l'on a dû non-seulement quelques plantes nouvelles (1) dont M. Ramond a fait la découverte, mais des vues générales sur la végétation des montagnes, sur cette comparaison de leurs zones avec les climats de notre hémisphère, qui, déjà saisie par Linnæus, est devenue, dans ces dernières années, sous la plume des Humboldt, des de Candolle et des Mirbel l'objet de travaux si intéressants.

M. Ramond attachait lui-même un grand prix à ces questions : elles ont fait ses dernières comme ses premières études; et, peu de temps avant sa mort, il les reproduisit avec une nouvelle étendue dans un mémoire sur la Végétation du Pic du Midi, le dernier de ses ouvrages (2). Plus animé, plus pittoresque encore sur cette matière que sur les autres objets de ses recherches, il s'élevait souvent en la traitant à la plus haute éloquence. Tout le monde admira, dans une de nos séances publiques, le discours (3) où il racontait l'histoire de ces plantes vivaces qui, « sur la lisière des glaces perpétuelles, sous le double abri de la neige

(1) *Plantes inédites des Pyrénées;* Bullet. des sciences, n. 41 et 42, an VIII; n. 42 et 44, an IX.

(2) *Mémoire sur la Végétation du Pic du Midi de Bagnères de Bigorre*, lu à l'Académie des sciences, le 16 janvier et le 13 mars 1826, imprimé dans les Mémoires de l'Académie.

(3) Imprimé dans le tom. IV des *Annales du muséum d'Histoire naturelle*, pag. 390.

et de la terre ne voient peut-être pas le jour dix fois en un siècle, et parcourent alors le cercle de la végétation dans le court espace de quelques semaines pour se rendormir aussitôt dans un hiver de plusieurs années; et de ces plantes communes, égarées en quelque sorte au milieu des autres, mais dont les débris d'une hutte ou d'un rocher expliquent la présence. L'homme, en y amenant ses troupeaux, y a amené, sans le savoir, les oiseaux, les insectes de ses vallées; il n'y reviendra peut être plus; mais ces sauvages contrées ont reçu en un instant l'empreinte indélébile de sa domination. »

Cette même chaleur qu'il mettait dans son style, il la mettait aussi dans son débit, et l'on n'était pas moins séduit à l'entendre lire ses productions qu'à assister à ces conversations piquantes où il rendait des idées originales par des expressions plus originales encore; maintes fois il produisit cet effet au milieu de nous, lorsque, vers 1800, il nous revint du fond de ses Pyrénées. L'homme qui bientôt devait arriver au suprême pouvoir, et qui alors assistait souvent à nos séances, ne l'eut pas plutôt entendu, qu'il sentit combien il pouvait être important pour lui d'attacher à son gouvernement un esprit de cette trempe. Dès l'établissement des préfectures, il lui en offrit une; mais dans ces premiers temps, il était encore permis de se refuser aux faveurs, et M. Ramond, nommé au corps législatif par le département où il avait éprouvé tant de jouissances, préféra une place qui ne l'arrachait que pendant six semaines à ses chères montagnes. Il ne fut pas oublié cependant,

et d'autant moins que l'on s'aperçut promptement que ce n'était pas un homme qui se laissât dicter ce qu'il devait penser, et que ce qu'il pensait, il savait le rendre de manière à le graver dans l'esprit des autres. Trop habile pour ne pas percer le voile léger qui couvrait encore les projets du maître, trop expansif pour rien cacher de ce qu'il apercevait, à peine le cédait-il pour l'énergique vivacité de ses bons mots à une dame qui se vit bientôt contrainte de quitter Paris. On voulut l'en éloigner aussi; mais on ne pouvait pas traiter un vice-président du corps législatif comme une femme étrangère. On attendit donc qu'il eût fini son temps; et en 1806, il fut nommé à la préfecture du Puy-de-Dôme en des termes qui ne lui laissaient pas de choix; aussi avait-il coutume de dire qu'il était préfet par lettre de cachet.

Peut-être fut-ce à cette circonstance, autant qu'à son bon esprit, qu'il dut un mérite assez rare alors, et que les administrés apprécient beaucoup, celui de ne point trop administrer; nous savons que l'on conserve dans son département un souvenir honorable de la tranquillité dont il y fit jouir les particuliers à des époques où l'on trouvait ailleurs tant de prétextes pour les fatiguer de recherches et de vexations.

D'ailleurs, il était loin de négliger ce qui intéressait véritablement le public, et il a laissé un beau monument de son administration dans les travaux qui ont fait des eaux du Mont-d'Or un de nos lieux de bains les plus utiles et les plus fréquentés.

Mais que sont, pour la durée, les actes de l'adminis-

tration la plus sage, auprès du moindre service rendu aux sciences? Ce que M. Ramond a fait pour elles dans le Puy-de-Dôme sera bien certainement ce dont le monde gardera le plus long souvenir. Soit par un heureux hasard, soit par une intention expresse, et telle qu'il en entrait souvent dans les vues de celui qui l'avait nommé, il se voyait à la tête de la contrée la plus classique pour la géologie, de cette Auvergne où des cratères de tous les âges, des coulées de laves dans toutes les directions, des basaltes de toutes les formes, racontent au naturaliste dans le langage le plus clair l'histoire des volcans et ses époques pendant des centaines de siècles antérieurs à toute histoire humaine. Il se voyait surtout dans les lieux mêmes où Pascal avait fait l'admirable découverte de la mesure des hauteurs par le baromètre (1). Les idées qu'il avait eues, dès ses premières excursions dans les Pyrénées, sur la nécessité de cet instrument pour la géologie et sur les perfectionnements dont son emploi est susceptible, se réveillèrent en lui avec une nouvelle force.

Le mercure est soutenu dans le baromètre par le poids de l'atmosphère; à mesure que l'on s'élève, la colonne d'air qui pèse sur lui diminue; il baisse dans le tube, et si l'air était partout de la même densité et de la même température, rien ne serait plus facile que de savoir par cet abaissement de combien on se serait élevé; mais il n'en est point ainsi. L'air étant élastique,

(1) On sait que Pascal, après un premier essai fait à la tour Saint-Jacques du Haut-Pas, à Paris, engagea son beau-frère Perrier, qui demeurait à Clermont, à répéter l'expérience sur la montagne du Puy-de-Dôme.

les couches supérieures compriment les inférieures, et à mesure que l'on s'élève, la densité et le poids de l'air décroissent dans une progression géométrique. Le mercure baisse donc moins pour une hauteur égale, à mesure que cette hauteur est prise à une élévation plus grande, deuxième variation, qui, si elle était seule, ne donnerait lieu encore qu'à des opérations assez simples. Il suffirait de multiplier la différence des logarithmes des hauteurs observées du mercure par un nombre qui exprimerait en mètres l'élévation qui, dans une position déterminée, par exemple au bord de la mer, correspondrait à un abaissement déterminé du mercure. Mais on n'obtiendrait encore par là que des résultats grossiers; les différences de chaleur, soit de l'air, soit du mercure; les différences de l'humidité de l'atmosphère, le décroissement de la force de la gravitation qui résulte de l'éloignement où l'on se porte du centre de la terre et jusqu'à celui qui tient à l'augmentation de convexité du globe vers l'équateur, sont autant de circonstances dont il est nécessaire de tenir compte, si l'on veut arriver à quelque précision. Feu M. de Laplace avait ramené la totalité des opérations que ces circonstances exigent à une formule générale qui en était l'expression rigoureuse, mais dont l'application supposait la fixation positive des chiffres propres à chacune, et surtout celle du coefficient principal; mais dans ses premiers essais il avait fixé ce coefficient trop bas, en sorte que toutes les hauteurs, calculées d'après sa formule, se trouvaient au-dessous de la réalité, telle que la donnaient les mesures trigo-

nométriques ou les nivellements. M. Ramond (1), profitant de quelques hauteurs mesurées exactement par des géomètres, et y faisant avec une attention minutieuse ses observations barométriques, fit connaître de combien ce coefficient devait être augmenté; il prit le même soin pour la détermination des autres chiffres; et de plus il rendit attentif à une multitude de circonstances momentanées qui troublent la justesse des opérations, et dont il enseigna à éviter l'influence. De ce nombre sont les vents dominants, les variations diurnes du baromètre, la facilité avec laquelle le thermomètre, surtout dans les montagnes, éprouve de la part du terrain une impression différente de celle que produirait la chaleur de l'air si elle agissait seule. L'appréciation de tous ces effets exigeait des courses, des expériences, des calculs sans fin, et M. Ramond y mettait une telle suite, qu'un plaisant du pays demanda un jour si M. le préfet se proposait de mesurer ses conscrits au baromètre. La vérité est que le baromètre est devenu par ses soins un instrument géodésique qui donne aux géographes et aux ingénieurs, avec une grande économie de temps et de travail, les hauteurs des plateaux et des sommités trop négligées dans les anciennes cartes, et qui même leur permet d'employer ces hauteurs comme bases pour la mesure des

(1) *Mémoires* sur la formule barométrique de la mécanique céleste et les dispositions de l'atmosphère, qui en modifient les propriétés, augmentés d'une instruction élémentaire et pratique destinée à servir de guide, dans l'application du baromètre à la mesure des hauteurs; Clermont-Ferrand, 1811, in-4°.

distances horizontales. Il est surtout un instrument de première importance pour les géologistes, à qui il permet de prendre les niveaux d'une formation partout où elle se montre, et d'assigner ainsi sa position absolue, malgré tous les dépôts qui peuvent la masquer.

M. Ramond a tiré lui-même un très-grand parti du baromètre pour compléter l'histoire des deux chaînes les plus intéressantes de l'Auvergne, les Monts-Domes et les Monts-Dores (1). La simple opération du nivellement lui a fait découvrir entre les laves des différents âges des différences remarquables de nature. Les plus anciennes paraissent avoir conservé bien plus longtemps leur fluidité, et s'être étendues à de bien plus grandes distances des bouches qui les vomissaient. Elles comprennent, non-seulement les basaltes proprement dits, mais des porphyres, des pétrosilex, des klingsteins, qui ne sont pas moins que les basaltes des produits d'une liquéfaction ignée, et qui souvent se divisent comme les basaltes en prismes colomnaires. Les laves plus récentes ne s'élèvent pas autant et sont d'une nature moins variée. Toutes reposent sur un vaste plateau de granit ou sont déposées dans ses interstices; elles sont sorties de ses entrailles ou des parties du globe situées au-dessous de lui; et ces différents sols, leurs différents étages, ont chacun des plantes, des animaux, des cultures qui leur sont propres. M. Ramond

(1) *Nivellement barométrique des Monts-Dores et des Monts-Dômes*, disposé par ordre de terrains, présenté à la classe des sciences physiques de l'Institut le 24 et 31 juillet 1813.

en trace l'histoire et l'appuie sur une détermination de de quatre cents hauteurs obtenues par sa méthode (1).

C'est ainsi que M. Ramond employait en Auvergne les moments dont les devoirs de sa place lui laissaient la disposition : et cependant il sentait que des fonctions que tant d'autres pouvaient remplir comme lui restreignaient trop l'emploi des talents qui lui étaient propres. En janvier 1813 il obtint enfin sa retraite, et vint s'établir auprès de Paris, avec le projet de consacrer le reste de ses jours à l'éducation de son fils et à la rédaction définitive de ses recherches sur la physique, sur la géologie et sur la botanique. Les Mémoires de sa vie devaient aussi tenir une place parmi les occupations de sa vieillesse, et ce n'aurait pas sans doute été la moins piquante. Mais, lors de l'invasion de 1814, ses journaux, ses correspondances, tous les matériaux qu'il avait rassemblés, furent détruits en un jour par les Cosaques; des travaux de quarante ans, il ne lui resta plus que des souvenirs. Une distraction forte, un travail opiniâtre, étaient les seuls soutiens possibles dans un pareil malheur, et M. Ramond se laissa de nouveau engager dans les affaires. Nommé maître des requêtes le 24 août 1815, il fut chargé, en janvier 1816, avec M. Lechat, un de ses collègues, de la liquidation des créances anglaises, opération délicate, où il fallait défendre les intérêts du trésor vis-à-vis d'étran-

(1) *Application des nivellements exécutés dans le département du Puy-de-Dôme à la géographie physique de cette partie de la France;* mémoire lu à l'Institut le 7 août 1813.

gers que leur position portait assez à étendre les exigences des traités. Une parfaite connaissance de l'anglais, le charme de sa conversation, l'ascendant naturel que lui donnait sa haute réputation scientifique, furent d'un tel secours, que, sur les 3 millions 500 mille francs de rente qui avaient été votés pour l'acquit de cette partie de nos engagements, la commission dont il était membre n'eut à en délivrer que pour 2 millions 950 mille francs, et que cependant, malgré les réductions et les rejets nombreux qu'elle avait fait prononcer, aucune plainte ne fut adressée aux gouvernements respectifs.

Feu M. le duc de Richelieu déclara hautement que c'était, de toutes les commissions de liquidation, celle qui avait été la plus heureuse; et cet appréciateur éclairé de ce qui tenait à la délicatesse et à l'honneur national s'empressa de demander au roi pour M. Ramond une place de conseiller d'État en service ordinaire. Il y fut élevé le 14 juin 1818. Le public, étonné de le voir obtenir si tard une récompense à laquelle depuis longtemps ses talents et ses services semblaient l'appeler, le fut bien davantage de la lui voir perdre avant que trois années se fussent écoulées.

Dès 1822, il ne paraît plus sur la liste des conseillers en activité, et bientôt après son nom est relégué parmi les conseillers honoraires. Quelle en fut la cause? Cessa-t-il d'être admis au conseil par une raison semblable à celle qui l'avait fait nommer préfet? Personne, je crois, n'en a rien su; ce qui est certain, c'est que sa destitution est une de celles qui ont le plus

fait désirer et bénir l'ordonnance qui empêchera qu'il ne s'en fasse de pareilles à l'avenir.

M. Ramond supporta cette dernière disgrâce comme les autres incidents auxquels le sort l'avait exposé. Ni la gaieté de sa conversation, ni l'énergie piquante de ses mots n'en souffrirent. On aurait dit que l'âge accroissait encore le feu de ses discours et de ses regards; et jusqu'à ses derniers moments, ses proportions légères, son tempérament sec, la vivacité de ses mouvements, ont rappelé le peintre des montagnes, en même temps que la manière dont il caractérisait les personnages qui apparaissaient sur l'horizon de la politique ou sur celui des sciences et de la littérature annonçait l'homme qui avait profité, pour apprendre à juger ses semblables, de toutes les phases d'une vie aventureuse.

Une inflammation chronique des intestins lui a fait passer ses derniers jours dans de vives douleurs. Il est décédé le 14 mai 1827, ne laissant qu'un fils de son mariage avec madame veuve Cherin, fille de notre respectable confrère M. Dacier. Sa place à l'Académie a été remplie par M. Berthier, ingénieur des mines, si recommandable par ses nombreuses analyses de minéraux.

LOUIS-AUGUSTIN-GUILLAUME

BOSC

ÉLOGE HISTORIQUE

DE M. BOSC,

LU LE 15 JUIN 1829.

LOUIS-AUGUSTIN-GUILLAUME BOSC, longtemps connu sous le surnom de d'Antic, naquit à Paris, le 29 janvier 1759, de Paul Bosc d'Antic (1) et de Marie-Angélique Lamy d'Hangest.

Sa famille paternelle, autrefois florissante dans les Cévennes, était fort déchue par suite des guerres de religion; et l'attachement permanent qu'elle avait montré au protestantisme avait consommé sa ruine. M. d'Antic le père, contraint par sa position d'embrasser un état lucratif, choisit la médecine; mais, comme protestant, il ne put prendre de degrés en France; et c'était en Gueldre, sur les bords du Zuyderzée, et dans la très-petite et très-obscure université de Harderwyck, qu'il était allé chercher le bonnet de docteur: aussi ne lui fut-il permis d'exercer à Paris que

(1) Paul Bosc d'Antic, né en 1726 à Pierre-Ségude, en Languedoc, mort à Paris en 1784. Ses œuvres ont été recueillies en 2 vol. in-12; Paris, 1780.

longtemps après, à la faveur d'une charge qu'il acheta dans la maison du roi. En attendant, il s'occupait de la chimie et des arts chimiques, et on a de lui, sur ces matières, des ouvrages qui ne sont pas sans mérite pour leur temps.

Le jeune Bosc pouvait espérer un appui plus utile de ses parents maternels : sa mère était fille et sœur de deux officiers généraux d'artillerie, distingués dans leur arme, et cette circonstance engagea sa famille à le destiner de bonne heure au service militaire.

Rarement le génie d'un enfant se conforme-t-il à ces vocations arrangées d'avance. Celui-ci du moins ne s'occupa jamais de la sienne. A peine sut-il marcher que l'observation des objets naturels devint son unique passion. Il rassemblait des pierres et prenait des insectes bien avant de savoir écrire, et il a dit de lui-même qu'il ne se souvenait pas d'avoir eu d'autres jouets.

Le goût de la campagne et d'une vie solitaire et même un peu sauvage, qui s'alliait si bien avec cette première inclination, se renforça encore par des événements domestiques. M. d'Antic avait fait un second mariage, et s'était transporté à Servin, près de Langres, où on lui avait confié une grande verrerie. Sa nouvelle femme montrait peu de tendresse pour un fils d'un premier lit. On le laissait passer ses journées au milieu des bois, et l'amour qu'il y prit pour la solitude se conserva si longtemps, qu'à quinze ans, et tout protestant qu'il était, l'idée de s'y livrer tout entier, jointe à celle de cultiver un petit jardin, le décida

presque à céder aux suggestions d'un chartreux qui voulait l'attirer dans son ordre.

Cependant on pensait toujours à le préparer à l'état auquel on le destinait, et son père s'étant chargé d'une verrerie plus considérable que celle de Servin, et qui était située dans les montagnes de l'Auvergne, le laissa, âgé de dix ans, au collége de Dijon, en priant ses maîtres de l'appliquer de préférence aux mathématiques et à tout ce qui pouvait être utile à un futur officier; direction qui, suivie trop à la lettre, lui fit négliger les langues anciennes et la littérature, sans le rendre un grand mathématicien. En effet, aucune idée d'avancement ni de fortune ne pouvait le détourner de ses premiers goûts. Les petites ambitions de collége ne le touchèrent pas plus que ne firent dans la suite celles du monde; il ne prenait même qu'une faible part aux jeux de ses camarades, et ne se montrait guère au milieu de leurs ébats que lorsqu'il y avait des faibles à protéger; car dès lors une justice inflexible faisait le fond de son caractère. Le reste de ses récréations se passait, dans sa chambre, à arranger ses plantes ou ses insectes, et à lire sans choix toutes sortes de livres, et chaque fois qu'il pouvait sortir, il se hâtait de courir à la campagne. Enfin ses maîtres imaginèrent de l'envoyer au cours de botanique de Durande, qui avait alors à Dijon quelque célébrité, et il se crut éclairé d'un jour tout nouveau. L'étude méthodique de ces objets, que jusqu'alors il n'avait recueillis et observés que dans une sorte de confusion, s'empara de son esprit; ce même écolier pour qui le latin de Cicéron n'avait point eu

d'attrait se passionna pour celui de Linnæus; il ne voulut plus en écrire d'autre, et son français même, nous devons l'avouer, eut quelquefois avec son latin une trop grande ressemblance.

Ce n'étaient pas là des moyens d'obtenir les prix du collége : peut-être même ne se serait-il pas trouvé trop bien préparé pour son examen de l'artillerie; mais d'autres événements le dispensèrent de subir cette épreuve. La nouvelle entreprise de M. d'Antic le père ne lui avait valu que des procès ruineux. Venu à Paris pour chercher d'autres ressources, et ne pouvant plus présenter son fils pour un corps où l'on n'entrait point sans faire preuve de quelque revenu, il se trouva heureux de lui obtenir un petit emploi dans les bureaux du contrôle général, et ensuite dans ceux de la poste. C'était un cruel changement pour un jeune homme qui n'avait de bonheur qu'à courir tout le jour à l'air libre des champs; mais, quelque ami que fût M. Bosc d'une vie indépendante, il savait aussi mettre son caractère à se ployer à ses devoirs, et l'intendant des postes, M. d'Ogny, le trouva si exact et si intelligent, qu'après quelques années, il l'éleva à l'emploi de secrétaire de l'intendance, ce que maintenant l'on décorerait du titre de secrétaire général, et qu'il lui donna la promesse d'une place encore mieux rétribuée, celle de premier commis, ou de chef de division, comme on s'exprime aujourd'hui.

Dès ce moment, M. Bosc, arrivé à quelque aisance, put disposer d'une partie de son temps en faveur de ses premiers goûts, et il se lia successivement avec les

hommes qui les partageaient à Paris. Sa place lui donnant la franchise des ports, il en profita pour établir des correspondances étendues, et il ne tarda point à se mettre en relation suivie avec les naturalistes les plus célèbres de France et de l'étranger. Bientôt il prit lui-même parmi eux une sorte de rang.

A cette époque, l'histoire naturelle n'était pas, à beaucoup près, ce qu'on la voit de nos jours. Les élèves immédiats de Linnæus, oubliant que ce grand maître ne leur avait donné ses méthodes que comme les avenues du sanctuaire, que comme des moyens de se préparer à la véritable science, croyaient y voir la science tout entière. Ils s'y tenaient strictement attachés, ne proposaient que des systèmes artificiels, des caractères extérieurs, de sèches nomenclatures, le tout exprimé dans un langage créé tout exprès, ingénieux sans doute et expressif, mais que ces formes rendaient presque effrayant pour les hommes nourris des ouvrages classiques. La France, enorgueillie à juste titre des surprenantes découvertes de Réaumur, des profondes recherches de Bernard de Jussieu, des conceptions hardies et de la haute éloquence de Buffon, semblait peu touchée de cette précision dans la détermination des espèces, qui faisait le principal mérite de l'école du Nord, et dont on ne pressentait point encore toutes les conséquences. A peine les noms linnéens commençaient-ils à être adoptés pour les végétaux, et cela grâce à l'appui que leur avait prêté Bernard de Jussieu. Herman à Strasbourg, Gouan à Montpellier, et à Paris son élève Broussonnet, étaient à peu près les seuls hommes de

quelque réputation qui se fussent déclarés complétement sectateurs du naturaliste suédois.

M. Bosc, dont les premières occupations avaient été des collections de plantes et d'insectes, dut sentir de bonne heure la nécessité d'une nomenclature précise et applicable à un grand nombre d'objets. Linnæus seul pouvait la lui offrir, et c'est ce qui l'engagea à s'y attacher, et à s'y attacher exclusivement : le suivant avec scrupule pour les noms, pour les distributions, pour la terminologie, dans toutes les parties de la science. Romé Delille, qui plus tard a porté la cristallographie beaucoup plus loin que Linnæus, avait cependant aussi arboré l'étendard de ce grand naturaliste, et cette circonstance lui valut en M. Bosc un disciple zélé qui fit un bon usage, dans ses études des cristaux, de ce qui lui restait de ses mathématiques du collége. On lui doit même la découverte de l'espèce de pierre zéolitique appelée chabasie (1). Néanmoins ce furent surtout les insectes qui l'occupèrent ; et une anecdote curieuse qui montre bien l'état où se trouvait parmi nous l'étude de la nature, c'est qu'il n'apprit qu'en 1782, lorsque Broussonnet revint d'Angleterre, l'existence des ouvrages de Fabricius. Le *Systema entomologicum*, ce livre qui a fait une si grande révolution dans l'histoire des insectes, était imprimé depuis sept ans, et personne encore à Paris n'en avait entendu parler. Bientôt M. Bosc fit la connaissance de Fabricius lui-même, et cet excellent

(1) Description de la chabasie dans le *Journal d'histoire naturelle* de Lamarck, Bruguière, etc., tome II, p. 181, et *Journal des Mines*, tome V, p. 277, 1797.

homme a été jusqu'à sa mort son ami dévoué. Il a décrit dans sa collection les plus intéressants de ses insectes et il le cite à chaque page de ses écrits. M. Bosc lui abandonnait, en effet, toutes ses collections; et ce qu'il a fait pour Fabricius, il l'a fait pour une multitude d'autres. Personne n'a été plus communicatif. Ne s'occupant des sciences que pour son plaisir, il ne ressentait ni n'excitait ces jalousies qui ont troublé la vie de tant de savants. Tout au plus les vieux antagonistes des méthodes linnéennes pouvaient-ils prendre quelque humeur de son ardeur à les propager; mais il était d'ailleurs d'un caractère si égal, si peu disposé à l'attaque, si juste appréciateur des mérites de chacun, que ces vieillards mêmes lui pardonnèrent. Quant aux jeunes gens, frappés de la facilité apparente des voies qu'il leur indiquait, ils se livrèrent, et avec ardeur, à sa direction. Si plus tard quelques-uns ne demeurèrent pas étrangers à des vues plus profondes, il n'en est pas moins vrai qu'il donna alors une vive et utile impulsion, et que c'est à cette impulsion que l'on a dû plusieurs des hommes qui maintenant honorent le plus la science.

Pour compléter l'espèce de révolution scientifique qu'ils avaient entreprise, Broussonnet et M. Bosc déterminèrent quelques-uns de ces jeunes naturalistes et des hommes déjà plus avancés, mais qui étaient dans les mêmes sentiments, à fonder avec eux une société linnéenne sur le modèle de celle qui venait de se former à Londres, et qui a rendu de si grands services à toutes les branches de la science de la nature par les quinze volumes qu'elle a publiés, et qui sont si pleins de

faits nouveaux et d'espèces singulières ou brillantes.

Celle de MM. Bosc et Broussonnet se proposait des travaux semblables, et voulait, en outre, par des excursions régulières, recueillir et faire connaître toutes les productions des environs de Paris; mais elle n'a pas eu le même succès. A la vérité, elle commença à préparer ses publications, et l'on a d'elle un cahier in-folio imprimé en 1792, dont M. Bosc a composé une grande partie (1); mais bientôt ces travaux furent arrêtés par les troubles civils. Les gens de la campagne la prenaient dans ses excursions pour un rassemblement de malintentionnés. A Paris même le buste qu'elle avait érigé à Linnæus, en 1790, sous le grand cèdre du Jardin du Roi, fut brisé par une populace qui, au lieu de Charles Linnæus, croyait lire Charles Neuf; et ce qui lui fut plus funeste, c'est que les dissensions qui agitaient la nation pénétrèrent dans son sein et que les plus distingués de ses membres furent assez faibles pour se brouiller à propos d'opinions passagères, qu'eux-mêmes, quelques années après, avaient oubliées ou désavouées.

La société philomathique, composée d'éléments moins combustibles, donna plus de suite à ses travaux, et M. Bosc lui fournit plusieurs observations (2). Il enrichit

(1) *Actes de la société d'histoire naturelle de Paris, tome* Ier, Ire *partie;* Paris, 1792, in-fol. Il y a de M. Bosc neuf Mémoires : Ardea gularis. — Sepia rugosa. — Lacerta exanthematica. — Serropalpus Keroplatus. — Acheta sylvestris. — Locusa punctatissima. — Lycoperdon Axatum. — Decumaria sarmentosa.

(2) *Bulletin des sciences par la société philomathique,* tome Ier, Ire partie, 1791. Description d'un nouveau bostriche (b. furcatus), d'une nouvelle espèce d'opatie (op. rafipes), — d'une nouvelle espèce d'iule (iulus guttulatus), — d'une nouvelle espèce de riz (oryza cristata), — d'un nouvel agros-

aussi vers ce temps-là de divers morceaux un journal d'histoire naturelle entrepris par MM. Lamarck, Bruguière, Haüy et Pelletier, qui ne fut pas de longue durée (1).

Au reste, ces nombreux petits écrits ne sont guère que des descriptions isolées d'espèces, et faites avec une brièveté peut-être plus que linnéenne; et toutefois ce genre facile de publications fut aussi interrompu lorsque M. Bosc devint lui-même l'objet des persécutions d'un parti à jamais fameux par sa férocité.

Pour en expliquer les causes, il est nécessaire que

tis (agr. cylindracea), — d'un nouvel insecte (callopus marginatus). 1792. Description de deux insectes nouveaux (phalangium spinosum et cynips aptera). An III. Emploi économique des baies du vaccinium myrtillus. — Description de deux nouvelles espèces d'animaux (corvus cærulescens et acarus manicatus). Plus tard on trouve de lui dans le même recueil, 1797 : Description d'objets nouveaux d'histoire naturelle trouvés dans une traversée de Bordeaux à Charlestown (tentaculane-actinée-panachée, plusieurs clara-oscane, plusieurs hydis). An VI. Du Villarcia. An VIII. Description de trois lépidoptères de la Caroline (crancleus adspergillus, pyralis saccularia, alucita cerella). An IX. Description d'une espèce de conferve (conf. incrapata), — d'une nouvelle espèce de puce (pulex fasciatus). An X. Observation et description d'une espèce de balane qui se fixe dans les madrépores (bal. madreporatum). — Sur deux nouvelles alvéolithes (alv. grain de féluque). An XI. Note sur l'écureuil capistrate de la Caroline. Plus tard il a inséré aussi quelques articles dans le nouveau bulletin. 1808. Notice agronomique sur les espèces de frênes. Extrait du plan de travail adopté pour étudier et classer les diverses variétés de vignes cultivées dans les pépinières du Luxembourg. 1811. Sur un nouveau genre de vers intestinaux nommés tétragales. 1812. Description du dipodion, nouveau genre de vers intestinaux.

(1) *Journal d'histoire naturelle*, rédigé par MM. Lamarck, Bruguière, Olivier, Haüy et Pelletier, 2 vol, in-8°; Paris, 1792. Tome Ier, Description d'une nouvelle espèce de grimpereau. — II. de deux mouches (m. tridens et m. cephalotes), — du sciurus carolinensis, — du cynips quercus tozæ, — du tanagra humeralis. Mémoire sur la chabasie. Description d'une nouvelle espèce de cucume, — du bostrichus furcatus, — du ripiphorus. — du coturnix ypsilophorus.

nous le reprenions un peu plus haut dans la carrière de ses emplois. Nous avons vu que l'estime bien fondée de M. d'Ogny l'avait porté par degrés à une place assez avantageuse dans les postes. En 1790, cette administration avait été ce que l'on appelle réorganisée. On en avait éloigné M. d'Ogny, et, suivant l'usage, les nouveaux administrateurs n'avaient eu rien de plus pressé que de faire descendre de quelques degrés le protégé particulier de leur prédécesseur. Un prompt retour de fortune le fit remonter, au contraire, beaucoup plus haut. Les événements portèrent momentanément au pouvoir un homme avec qui il était depuis longtemps lié d'une amitié étroite, ce Roland que sa probité et ses lumières n'empêchèrent point de commettre des fautes funestes à son pays, mais dont les malheurs ont fait pardonner la mémoire. On réorganisa une autre fois l'administration des postes, et, le 11 mars 1792, M. Bosc en fut nommé l'un des chefs, on peut dire même le chef principal; car ses liaisons particulières avec le ministère lui donnaient à peu près toute l'autorité : autorité passagère qui ne dura que seize mois, et devint pour celui qui en était le dépositaire la source de cruelles souffrances.

Le premier renvoi de Roland par Louis XVI n'eut point encore d'effet contre lui. Une troisième réorganisation déjà imminente fut alors empêchée par l'Assemblée législative. Mais il n'en fut pas de même du second renvoi du même ministre, lorsque le parti appelé de la Gironde, dont Roland était la créature, fut abattu et mis en jugement par celui qu'on nommait de la Montagne.

Le 31 mai 1793, jour de cette révolution qui amena ce qu'on a appelé le règne de la terreur, M. Bosc fut arrêté dans son domicile, et nous le dirons avec honte, par un homme qui, sous prétexte d'histoire naturelle, s'était depuis longtemps insinué dans sa familiarité. On le conduisit à la poste, où on le rendit témoin de la première violation du secret des lettres qui ait eu lieu depuis qu'il en était administrateur, violation qui dès lors continua ouvertement pendant tout le règne de la terreur, et qui, sous des formes moins impudentes, s'est prolongée longtemps depuis. A la vérité, la Convention, non encore subjuguée, le rendit pour lors à ses fonctions; et comme son département personnel n'embrassait que les messageries, il put encore y vaquer sans déshonneur; mais ses collègues et lui ne tardèrent pas à être définitivement renvoyés. Le 14 septembre 1793 fut le jour de leur destitution.

Si quelque chose étonna M. Bosc, ce fut d'avoir été conservé si longtemps. Intimement lié au ministère tombé, rien n'avait pu l'empêcher de lui montrer son attachement. Il avait visité Servan à la Conciergerie; il avait toujours vu ouvertement madame Roland, soit chez elle, soit dans ses différentes prisons. Le jour où elle fut arrêtée, elle lui avait confié sa fille, et c'est dans ses mains qu'elle déposa ces Mémoires célèbres où l'on est également frappé de l'esprit distingué et de la pureté d'âme de l'auteur, et du mal que peuvent produire les intentions les plus pures et l'esprit le plus distingué, lorsque l'expérience ne leur sert pas de guide. Roland lui-même avait trouvé son premier asile dans une pe-

tite maison dont M. Bosc disposait, au fond de la forêt de Montmorency, et c'est de là que, par des chemins détournés, il s'était rendu à Rouen, où deux amies l'avaient dérobé à tous les yeux. C'en était plus qu'il ne fallait pour que le parti dominant ne l'en tînt pas quitte pour une destitution, et il est probable que s'il fût demeuré à Paris, il eût subi le même sort que ses amis. Heureusement, il eut l'idée de se retirer dans cette même solitude. L'éloignement où il s'y trouvait des lieux et des chemins fréquentés, le costume populaire dont il s'y revêtit, le soin qu'il y prit de travailler lui-même à la terre et au bois, empêchèrent que le voisinage ne se doutât ni de ce qu'il était, ni surtout des liaisons qu'il avait eues, et qui, dans un temps où chaque village avait son inquisition, n'auraient pas manqué de le faire dénoncer.

Cependant les misérables qui s'étaient emparés du pouvoir multipliaient leurs assassinats. M. Bosc, quand par hasard il sortait de sa retraite et jetait les yeux sur un journal, y lisait chaque fois la perte de quelque ami. Sa douleur n'eut plus de bornes lorsqu'il apprit que madame Roland avait péri sur l'échafaud, et que son mari, à cette nouvelle, s'était donné la mort. Lui-même se jugea perdu un jour qu'il rencontra face à face, dans une promenade, Robespierre, à qui il entendit prononcer tout bas son nom. Mais ni la douleur ni le danger ne lui firent repousser les malheureux qui venaient encore le prier de leur donner asile. On frissonne quand on le voit cachant dans un petit grenier l'un des députés voués à l'échafaud, au moment même où le hasard ame-

nait autour de la maison des agents occupés à la recherche des proscrits; lorsque, n'ayant quelquefois à servir à son hôte que des limaçons et des racines sauvages, ne pouvant lui offrir, quand il souffre, que les œufs d'une seule poule, cette poule est tuée un jour par un oiseau de proie. Aucun roman n'a rien de si déchirant; mais aucun roman non plus n'a rien de si merveilleux que lorsque le même député, sorti, après le 9 thermidor, de son étroite cachette, se voit, au bout de quelques mois, nommé le premier à ce directoire qui, bientôt tout-puissant au dedans et au dehors, fait trembler l'Allemagne, conquiert l'Italie, détrône le pape, le roi de Sardaigne et le roi de Naples, humilie le roi d'Espagne, et contraint l'Autriche à signer une paix qui agrandit la France d'un quart, et la laisse à peu près maîtresse du midi de l'Europe.

On va être tenté de croire que M. Bosc sera porté à la fortune par l'homme qui, si récemment, lui avait dû la vie, et que voilà devenu l'un des maîtres de l'État. Il n'en fut rien. M. Bosc était trop fier pour se laisser faire du bien autrement qu'il ne l'entendait. On voulait lui rendre sa place aux postes; mais on voulait, en même temps, qu'il y devînt le collègue de ceux qu'il croyait les provocateurs de sa destitution : rien au monde n'aurait pu l'y faire consentir, et son grand protecteur n'eut pas le pouvoir d'obtenir qu'il en fût autrement. Toute la faveur qu'il lui put montrer fut de venir quelquefois se promener avec lui dans la petite maison qui leur avait servi d'asile.

Un chagrin plus vif se joignit à celui-là. La jeune

personne qu'une mère mourante lui avait confiée lui fit éprouver un sentiment qu'elle ne partagea point, et rien ne put le calmer qu'un grand et long éloignement.

On lui avait promis de le nommer, à la première vacance, consul aux États-Unis. Son ami Michaux dirigeait dans la Caroline un jardin de naturalisation. Il était sûr qu'il en serait bien reçu, et il se décida à aller attendre sa promotion sur les lieux; mais bien des désagréments lui étaient encore réservés dans l'intervalle. Après s'être rendu à pied à Bordeaux, faute de moyens de voyager autrement, il s'était embarqué, le 18 août 1798, sur un vaisseau américain, qui, à peine sorti de la Garonne, fut visité par une frégate anglaise. M. Bosc se vit au moment d'être dépouillé de tout ce qui lui restait, s'il n'eût réussi à se donner au capitaine pour un colon de Saint-Domingue qui essayait d'aller sauver quelques débris de sa fortune. Arrivé à Charlestown, il apprit que M. Michaux l'avait croisé. Nommé successivement vice-consul à Wilmington (1), et consul à New-York (2), il ne put obtenir d'exequatur du président Adams, qui avait alors avec la France de graves discussions politiques. Du moins il toucha ses traitements, et, n'ayant aucune fonction à exercer, il s'établit dans le jardin de Michaux, et s'y livra tout entier à l'histoire naturelle. On comprend quel soulagement ce dut être pour lui après tant de soucis, de

(1) 18 messidor an V, avec 5,000 fr. d'appointements.
(2) 12 messidor an VI, avec 12,000 fr.

dangers, et de malheurs, de reprendre, loin des cabales et des intrigues, cette vie des bois que, dès sa première jeunesse, il avait tant aimée. Le matin à la chasse ou à la recherche des plantes et des insectes, le soir occupé d'étudier et de préparer ce qu'il avait recueilli, il redevint plus naturaliste que jamais; et lorsque, dans l'été de l'année 1800, les brouilleries entre la France et les États-Unis en furent venues au point qu'il n'y eut plus de possibilité pour des agents français de demeurer en Amérique, il se vit en état d'apporter des matériaux à tous les naturalistes de l'Europe.

En effet, toujours également généreux, s'il avait des insectes nouveaux, c'était pour son ami Fabricius ou pour Olivier; des poissons, il les donnait à Lacépède; des oiseaux, à Daudin; des reptiles, à M. la Treille. Quiconque travaillait sur quelque branche que ce fût de l'histoire naturelle, était sûr d'obtenir de M. Bosc tout ce qu'il possédait, d'en apprendre tout ce qu'il savait qui s'y rapportât. Ce ne fut qu'après avoir enrichi tant d'écrivains du fruit de ses travaux, qu'il se décida à en profiter pour lui-même.

Peu après son retour était arrivée la fameuse révolution du 18 brumaire. Inconnu au nouvel arbitre des fortunes, ballotté encore de l'administration des postes à celle des hospices, et de celle-ci aux postes, voyant que la carrière des emplois politiques ou administratifs ne lui promettait pas, depuis son retour, une existence plus assurée qu'avant son départ, il renonça enfin à demeurer dans une dépendance si immédiate du pouvoir; et

M. le comte Chaptal l'ayant chargé en 1803 de l'inspection des jardins et des pépinières de Versailles, il se consacra désormais tout entier à cultiver l'histoire naturelle, et à en appliquer les principes aux diverses branches de l'agriculture. Appelé successivement au conseil d'agriculture, à la Section d'agriculture de l'Institut, au Jury de l'École d'Alfort, à l'inspection générale des pépinières, il mena une vie nouvelle, tout opposée à la première, toute de calme et de considération; et c'est aussi depuis lors seulement que ses ouvrages ont pris un caractère d'importance et de durée.

Avant son départ, il n'avait publié, comme nous l'avons vu, que des fragments, que des descriptions d'espèces isolées, et rédigées avec sécheresse. A peine l'histoire des coquilles et des vers qu'il donna, peu après son retour, dans le petit Buffon de Déterville, sort-elle de cette catégorie (1). Mais le nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle et le Cours complet d'Agriculture, publiés par le même libraire, et auxquels M. Bosc a eu la plus grande part, se présentent sous un autre jour.

C'est surtout dans le dictionnaire d'Histoire naturelle que M. Bosc a placé les nombreuses observations qu'il avait faites dans ses courses et dans ses voyages (2).

(1) *Histoire naturelle des coquilles*, contenant leur description, les mœurs des animaux qui les habitent, et leurs usages, avec figures dessinées d'après nature, 5 vol. in-18, avec 94 planches; Paris, 1801, et la 2e édition, 1824. *Histoire naturelle des vers et des crustacés*, 5 vol. in-18, 1821, et la seconde édition, 1825.

(2) *Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle appliquée aux arts*, principalement à l'agriculture et à l'économie rurale et domestique, par une

Sur les reptiles, les poissons, les mollusques, les vers, le plus grand nombre des articles est de lui, et il en a donné une infinité sur la botanique : tous sont remarquables par leur précision, leur netteté, et beaucoup renferment des faits propres à l'auteur. C'est aussi de ses portefeuilles que sont tirées un grand nombre de figures relatives à ces parties de la science. Tout autre aurait mieux aimé employer ces riches matériaux pour un ouvrage qui n'eût pas été collectif; mais ici, comme en tout le reste, M. Bosc ne voyait que l'utilité, et ne songeait point aux intérêts de son amour-propre. C'est par la même raison qu'il mettait le Cours d'Agriculture (1) au-dessus de ses autres travaux. La 2e édition de ce recueil paraît surtout avoir excité tous ses efforts. « Il ne m'est pas passé un livre sous les yeux, « écrivait-il, lorsque cette édition se préparait; je n'ai « pas assisté à une séance de société; je n'ai pas fait un « pas dans les jardins ou dans la campagne sans prendre « des notes, et ces notes sont rédigées de manière à « être intercalées, en peu de jours, dans les articles « qu'elles concernent. »

C'est avec la même conscience qu'il a constamment travaillé, soit à ses notes sur l'édition d'Olivier de Serre, donnée par la Société d'Agriculture, soit aux Mémoires qu'il a insérés dans les collections de cette

société de naturalistes et d'agriculteurs, 24 vol. in-8°; Paris, 1803 et 1804, 2e édit., 36 vol., id., id., 1816-1819.

(1) *Nouveau cours complet d'agriculture théorique et pratique*, ou Dictionnaire raisonné et universel d'Agriculture, par les membres de la section d'Agriculture de l'Inst. de France; 13 vol. in-8°; Paris, 1809; — 2e édit., 16 vol., id., id., 1821-1823.

société (1), dont il était un des membres les plus actifs, soit dans les *Annales de l'Agriculture française* (2), dont il partageait la rédaction avec notre respectable confrère M. Tessier, soit enfin dans les Mémoires de l'Institut (3).

Une grande partie de son temps était employée, et toujours par le même sentiment d'utilité, à ses fonctions publiques, et il n'y mettait pas seulement son temps: toute la fermeté, la roideur même de son caractère n'y étaient pas de trop ; car, du moment où l'on sort du cercle de la pure théorie, ce ne sont plus de simples erreurs qu'il faut combattre, mais des erreurs alliées à des passions. M. Bosc en fit l'expérience dans plus d'une occasion, et nous voyons dans ses Mémoires qu'il se plaint avec amertume d'avoir eu, pendant quelque temps, pour supérieur un homme d'un caractère indéfinissable, qui semblait se plaire à détruire à mesure tout ce dont il le voyait occupé avec intérêt.

Ailleurs, du moins, et soutenu par un ministre

(1) *Observations* sur les différences qu'il y a entre les marais proprement dits et les terrains marécageux (*Mémoires de la Société d'agriculture de Paris*, tome XVII, p. 20, 1814).

Rapport sur une maladie des pommiers à cidre, id., id., 1821, pag. 421.

(2) Voyez à la fin de cet Éloge les titres des *Rapports, Mémoires, Notices et Extraits d'ouvrages* insérés par M. Bosc dans ces *Annales*.

(3) *Mémoire* sur les différentes espèces de chênes qui croissent en France, et sur ceux étrangers à l'empire, qui se cultivent dans les jardins et pépinières des environs de Paris, etc., lu à l'Institut, le 2 juin 1806 (*Mémoires*, id., tome VIII, p. 307, vol. de 1807).

Notice agronomique sur les diverses espèces de frênes qui se cultivent, en ce moment, dans les jardins et pépinières de Paris, lu à l'Institut, le 29 février 1808 (*Mémoires*, id., tome IX, p. 195, vol. de 1808).

éclairé, il obtint le pouvoir de faire quelque bien. Chacun a pu voir la belle collection qu'il avait formée, près du Luxembourg, de nos principales variétés de vignes. Le royaume en produit plus de 1,400 : les comparer, fixer leurs caractères, constater pour chacune d'elles les conditions de leur prospérité; propager alors de préférence les plus avantageuses, relativement à chaque sol, à chaque exposition, à chaque latitude, serait un travail de la plus haute importance et dont les conséquences pourraient être immenses pour notre richesse territoriale : M. Bosc l'avait entrepris. Déjà, en trois années, il avait décrit ou fait représenter plus de 400 de ces variétés; mais il lui aurait fallu dix ans; et en France il est bien rare qu'un projet qui n'est qu'utile trouve dix ans de suite de l'appui dans l'administration supérieure. Il faudrait que le chef fût aussi instruit que son subordonné, ou qu'il eût la modestie de ne pas vouloir mettre du sien dans la direction, et lorsqu'il possède l'une ou l'autre de ces qualités déjà si rares, il faudrait qu'il restât dix ans en place : chacun voit bien que la réunion de ces conditions est la chose impossible.

C'est dans les voyages qu'il faisait pour compléter son travail que M. Bosc a pris le germe de la maladie qui a abrégé ses jours; il les faisait toujours à pied comme dans sa jeunesse; surpris en 1824, dans le département du Var, par un violent orage, il fut saisi d'une fièvre qui, mal soignée, se convertit en affections chroniques, dont la mort seule devait le délivrer.

Cette triste perspective, sur laquelle il perdit promp-

tement toute illusion, l'affligeait d'autant plus, que le désintéressement le plus constant ne lui avait rien laissé faire pour l'avenir de sa famille. Une occasion cependant se présenta d'ajouter quelque chose à son aisance pendant le peu d'années qu'il espérait encore pouvoir travailler pour elle. Ce fut la vacance de la chaire d'horticulture au Jardin du roi, lors du décès de notre confrère M. Thouin. Aucun titre assurément ne manquait à M. Bosc pour y prétendre, et toutefois il n'obtint pas la pluralité des suffrages des corps qui avaient droit d'y présenter : non qu'il n'y fût généralement aimé et respecté; non qu'on ne lui reconnût au plus haut degré toutes les lumières et l'expérience nécessaires, mais parce qu'à son âge et avec des souffrances qui déjà étaient devenues très-vives, on n'en espérait plus l'activité qu'exigeait, plus que jamais, un établissement aussi vaste et depuis trop longtemps conduit par un vieillard. L'autorité cependant l'y nomma par un procédé dont il n'y a eu qu'un autre exemple, et qui dut paraître alors d'autant plus extraordinaire, que l'on n'apercevait pas comment M. Bosc s'était attiré une telle faveur : aussi n'en était-ce pas une. L'éloignement pour son concurrent l'avait servi plus que son mérite; et à peine avait-il pris possession de son nouvel emploi, que l'on s'empressa, en supprimant les pépinières, de lui apprendre que ce n'était ni pour l'enrichir, ni pour lui plaire, que l'on s'était écarté de tous les usages. Trompé ainsi dans un espoir si légitime, le chagrin qu'il en conçut donna plus d'activité au mal qui le rongeait : les douleurs les plus vives l'accablèrent sou-

vent, et, malgré toute son ardeur à remplir ses devoirs, il ne put faire les cours publics dont il était chargé. L'administration du jardin occupa seule tous les moments que ses maux lui laissèrent, et, du moins en cette partie, il fit de grands efforts et obtint de vrais succès. Ses souffrances, devenues intolérables, l'enlevèrent le 10 juillet 1828, à l'âge de soixante-neuf ans.

Sans les chagrins et les accidents qui se combinèrent pour détruire sa santé, il aurait pu longtemps encore se rendre utile aux sciences et à son pays. La nature l'avait créé vigoureux; une stature robuste, une figure noble et calme annonçaient à la fois la force du corps et la pureté de l'âme. Étranger aux intrigues du monde, on pourrait dire qu'il l'a été quelquefois aux ménagements que la société réclame; mais toujours aussi il a été plus sévère encore pour lui-même que pour les autres. Sa probité inflexible, son dévouement entier à ses amis, un désintéressement poussé jusqu'à l'exagération, et qui, après tant de travaux et tant d'occasions légitimes d'améliorer sa fortune, ne laisse à sa famille d'autre ressource que la justice du gouvernement, ne marqueront pas moins sa place parmi les hommes que leur caractère désigne au respect de la postérité que parmi ceux que leurs services désignent à sa reconnaissance.

M. Bosc avait épousé, en 1800, mademoiselle Susanne Bosc, sa cousine. Il laisse deux fils, dont un officier de marine, et l'autre docteur en médecine, et trois filles, mesdames Pilatre et Soubeiran, et Clémentine Bosc. Sa place à l'Académie a été remplie par M. Flourens, et sa chaire au Jardin du roi, par M. de Mirbel.

LISTE

DES ARTICLES INSÉRÉS PAR M. BOSC

dans les Annales de l'Agriculture française.

1807. Rapport sur le Mémoire de M. Féburier, relatif à la culture de l'Anémone.
(Fait à l'Institut, le 22 juin 1807.)
(1re série. — T. 30, p. 346.)

1810. Rapport sur l'Essai relatif aux abeilles; par M. Féburier.
(Institut, 22 janvier 1810.)
(T. 42, p. 30.)

1810. Rapport sur un Mémoire de M. Deslandes : *Observation sur les sols et terres de bruyères.*
(Soc. d'agricult., 19 sept. 1810.)
(T. 43, p. 348.)

1812. Rapport sur la dessiccation des Châtaignes (Id.).
(T. 51, p. 257.)

1821. Rapport au Conseil d'agriculture sur l'éducation des Oiseaux.
(2me série. — T. 15, p. 329.)

1823. Rapport à la Soc. d'agriculture (le 20 août 1823) sur une presse propre à retirer le miel des gâteaux de cire.
(T. 24, p. 129.)

1824. Rapport fait à l'Académie des sciences (en 1824) sur une notice de M. Dejean, relative à la conservation des blés dans les vaisseaux hermétiquement fermés (in-8°).
(T. 26, p. 262.)

1824. Rapport fait à la Soc. centrale d'agricult. (1824) sur l'emploi du muriate de chaux, ou chlorure de chaux, en agriculture.
(T. 26, p. 327.)

1806. Notice sur la vie et les travaux de J. M. Cels.
(Lue à la Soc. d'agriculture du dépt. de Seine-et-Oise, le 22 juin 1806.)
(1re série. — T. 27, p. 356.)

1806. Notice sur le traité des Arbres et Arbustes qu'on cultive en France en pleine terre; par Duhamel.
(Lue à l'Institut le 26 janv. 1807.)
(1re série. — T. 28, p. 388.)

1807. Note sur le sucre du Rosage pontique (*Rhododendron ponticum*).
(Lue à l'Institut.)
(T. 30, p. 418.)

1807. Mémoire sur l'utilité des Clôtures en général, et sur celle des haies vives en particulier.
(Lu à la Soc. d'agricult. de Versailles, en 1807.)
(T. 31, p. 24.)

1807. Exposition faite à la Soc. centrale d'agricult. de la Seine, du plan de travail adopté pour étudier et classer les diverses variétés de vignes cultivées dans les pépinières du Luxembourg.
(T. 32, p. 100.)

1808. Mémoire sur les différentes espèces de Chênes, etc.
(Lu en extrait à l'Institut, le 2 juin 1806.)
(T. 33, p. 183.)

1808. Note sur le Kermès, et instruction sur sa récolte. (Avec MM. Olivier et Tessier.)
(T. 34, p. 231.)

1808. Considérations sur le Plant, et sur les principes qui doivent guider ceux qui l'arrachent et le replantent.
(T. 35, p. 130.)

1808. Note sur les espèces de Magnoliers qui se voient en pleine terre dans les jardins des environs de Paris, et de leur culture.
(T. 35, p. 392.)

1812. Note sur le Lin de Sibérie.
(T. 51, p. 278.)

1812. Notice sur deux insectes du G. Cerceris, qui font la guerre aux charançons les plus nuisibles aux arbres fruitiers.
(T. 51, p. 370.)

1813. Notice sur la Pirole et autres insectes qui nuisent aux vignobles.
(T. 53, p. 379.)

1814. Notice sur les Insectes qui dévorent les laines des matelas et des habits, les fourrures, les plumes, et autres objets d'économie domestique.
(T. 57, p. 232.)

1814. Observations sur les différences qu'il y a entre les marais proprement dits et les terrains marécageux.
(1re série. — T. 57, p. 364.)

1817. Quelques aperçus sur l'insecte connu sous le nom de *Mouche hessoise*, et sur un insecte parasite qui s'en nourrit.
(T. 70, p. 277.)

1819. Note sur les moyens de rétablir en état d'être consommés, par les personnes les plus difficiles, les beurres devenus rances.
(2me série. — T. 7, p. 104.)

1820. Note sur un rouleau coupant.
(T. 9, p. 149.)

1821. Note sur un remède reconnu propre à la guérison des abeilles affectées de dyssenterie.
(T. 16, p. 154.)

1823. Note sur les Bières économiques.
(T. 23, p. 285.)

1826. Note sur les deux modes de culture propres à augmenter les produits de la Champagne crayeuse.
(Lue à la Soc. d'agricult., 1824.)
(T. 33, p. 60.)

1827. Notice sur l'Arracacha.
(T. 35, p. 42.)

1827. Note sur les moyens de nourrir les vers à soie avec d'autres feuilles que celles du mûrier blanc.
(T. 37. p. 208.)

EXTRAITS D'OUVRAGES.

1811. * Ext. du *Traité du Citrus;* par Georges Gallesio (in-8°).
(1re série. — T. 45, p. 328.)

1811. Ext. de l'ouvrage de M. G. H. Walz (méd.-vétérin.) : *De la gale des moutons, de sa nature, de ses causes, et des moyens de la guérir* (in-8°, traduit de l'allemand).
(T. 46, p. 227.)

1811. Ext. de l'ouvrage de M. Truchet, sur l'insecte du Kermès (in-8°, 1811).
(T. 46, p. 328.)

1811. Ext. de l'ouvrage de M. Carena (H.), sur les réservoirs artificiels, etc.
(1re série. — T. 47, p. 120.)

1811. Ext. de l'ouvrage de M. Lullin de Châteauvieux, intitulé : *Des associations rurales pour la fabrication du lait, connues en Suisse sous le nom de* Fruitières (in-8°).
(T. 48. p. 122.)

1811. Ext. de l'ouvrage de M. Sarrazin : *Traité élémentaire de la culture du tabac en France* (in-8°).
(T. 48, p. 246.)

1812. Ext. de l'ouvrage de M. de Barbançois, intitulé : *Petit traité sur la partie la plus importante de l'agriculture en France* (in-8o).
(T. 50, p. 311.)

1813. Ext. du *Traité du Pastel et de l'indigo;* par Giobert (2 vol. in-8°).
(T. 54, p. 202.)

1814. Ext. des nouvelles observations de M. F. Huber, sur les abeilles (2. vol. in-8o).
(T. 59, p. 241.)

1814. Ext. des *Principes pratiques sur l'éducation, la taille et l'ébourgeonnement des arbres fruitiers;* par J. Mozard (In-8°).
(T. 59, p. 232.)

* C'est du mois de janvier 1811 que M. Bosc a partagé avec M. Tessier la direction principale du Journal.

1815. Ext. du Mémoire de M. Quenin, sur les Prairies artificielles (couronné à Aix).

(T. 62, p. 342.)

1815. Ext. du Mémoire de M. Pajot Descharmes, sur la culture de la Betterave à sucre.

(T. 63, p. 102.)

1815. Ext. d'un Mémoire sur les fonds ruraux du dépt. de l'Escaut; par M. de Lichtervelde (1 vol. in-8°).

(T. 64, p. 214.)

1816. Analyse de la partie agricole du *Journal des maires et des habitants des campagnes.*

(T. 65, p. 112 et 205; 66, p. 116; 68, p. 268 et 387.)

1817. Ext. de l'*Essai sur l'amélioration des principaux animaux domestiques du dépt. de la Charente-Inférieure;* par M. Chambert (2. vol. in-8°).

(T. 69, p. 57.)

1817. Ext. de la *Topographie de tous les vignobles connus;* par M. A. Jullien (in-8°).

(T. 70, p. 21.)

1818. Ext. de l'ouvrage de M. L. Reynier : *De l'Économie publique et rurale des Celtes, des Germains et autres peuples du Nord et du centre de l'Europe* (in-8°).

(2me série. — T. 2, p. 380.)

1818. Ext. de la *Description du dépt. de la Vendée, et considérations sur la guerre civile de* 1793 à 1797; par M. Cavoleau (in-8°, 1818).

(T. 3, p. 384.)

1819. Ext. de l'ouvrage de M. Trouvé : *Statistique du dépt. de l'Aude* (in-4°).

(T. 6, p. 384.)

1821. Ext. du Rapport des travaux de la Soc. d'agricult., d'hist. naturelle, et arts utiles de Lyon, en 1820; par M. Grognier (in-8°).

(T. 12, p. 112 et 218.)

1822. Ext. des *Principes sur la culture de la vigne en cordons, sur la conduite des treilles, et la manière de faire le vin* (anonyme), in-8°.

(T. 19, p. 118.)

1822. Ext. de l'ouvrage de M. d'Harcourt : *Réflexions sur l'état agricole et commercial des provinces centrales de France* (in-8°).

(T. 19, p. 260.)

1822. Ext. de l'ouvrage intitulé : *De la disette et de la surabondance en France, et avec un Mémoire sur les réserves à domicile ;* par M. Laboulinière (in-8°).

(T. 19, p. 388.)

1823. Ext. de l'ouvrage de M. Chaptal : *De la chimie appliquée à l'agriculture* (2 vol. in-8°).

(T. 23, p. 299.)

1824. Ext. de l'ouvrage intitulé : *Nouveau traité sur la laine et sur les moutons ;* par MM. Perrault de Jatemps, Fabry et E. Girod de l'Ain (in-8°).

(T. 26, p. 345.)

1824. Ext. de l'ouvrage de M. Guyetant (couronné par la Soc. d'émulation du Jura, 14 juin 1822, et intitulé : *Essai sur l'état actuel de l'agriculture dans le Jura ;* in-8°).

(T. 26, p. 362.)

1826. Ext. de l'ouvrage de M. Delamarre, intitulé : *Traité pratique de la culture des Pins à grandes dimensions, de leur aménagement, de leur exploitation, et des divers emplois de leur bois* (in-8°).

(T. 33, p. 238.)

1827. Ext. de l'ouvrage de M. Puvis, ayant pour titre : *Essai sur la marne* (in-8°).

(2me série. — T. 35, p. 111.)

1828. Ext. du mémoire de M. Gasparin (lu à la Soc. Centr. d'Agricult. de Paris le 2 nov. 1825) : *Des effets du climat sur les assolements, considérés dans la région des oliviers* (in-8°).

(T. 38, p. 97.)

1828. Ext. du mémoire de M. Théodore de Saussure (communiqué à la Soc. d'hist. nat. de Genève, le 17 mars 1825) : *De l'influence du desséchement sur la germination de plusieurs graines alimentaires* (in-8°).

(T. 38, p. 108.)

1828. Ext. du *Cours de culture et de naturalisation des végétaux ;* par A. Thouin, publié par son neveu Oscar Leclerc (3 vol. in-8°, 1827).

(T. 38, p. 379.)

SIR HUMPHRY DAVY

ÉLOGE HISTORIQUE

DE SIR DAVY,

LU LE 26 JUILLET 1830 (1).

Un célèbre académicien, parvenu de l'état le plus humble aux hautes dignités de l'Église et de la littérature, disait, le jour de sa réception à l'Académie : « S'il se trouve dans cette assemblée un jeune homme « né avec l'amour du travail, mais isolé, sans appui, « livré au découragement, et si l'incertitude de sa desti- « née affaiblit dans son âme le ressort de l'émulation, « qu'il jette les yeux sur moi dans ce moment et qu'il « ouvre son cœur à l'espérance. » Est-il en effet un spectacle plus fait à la fois pour toucher, pour encourager, que celui du mérite perçant, à force de constance, l'obscurité qui le couvre, surmontant les barrières que le malheur lui oppose, se faisant reconnaître par degrés de ses contemporains, arrivant enfin avec leurs justes applaudissements à tous les avantages que nos sociétés peuvent dispenser à ceux qui les servent.

(1) Imprimé pour la première fois en décembre 1832.

Voilà ce que nous présentent éminemment les deux célèbres chimistes dont je dois vous entretenir dans notre séance; nés l'un et l'autre dans un état voisin du dénûment, et supportant tous deux avec fermeté les peines de leur position. Dès qu'ils eurent fait quelques pas dans la carrière des sciences; dès que leurs premiers travaux furent connus, la faveur les entoura; ils furent accueillis dans le monde; à mesure que leurs découvertes s'accrurent, ils se virent conduits à la fortune, et les honneurs s'accumulèrent sur leur tête; aucune voix jalouse ne troubla ce concert unanime, ou s'il s'en éleva, ce ne fut qu'après que leur position sociale eut été mise à l'abri de toute atteinte et que les jaloux furent réduits à n'être plus que des envieux.

Sir Humphry Davy, baronnet, ancien président de la Société royale de Londres, associé étranger de l'Académie des sciences, de l'Institut, naquit à Penzance, petite ville du comté de Cornouailles, la plus reculée de toute l'Angleterre vers l'ouest, le 17 décembre 1778, de Robert Davy et de Grace Millett.

Sa famille avait, dit-on, possédé autrefois des terres assez considérables dans la paroisse de Ludgvan, voisine de Penzance; mais Robert Davy, son père, était réduit à une très-petite ferme sur les bords de la Boye, dite du mont Saint-Michel, d'après un rocher assez semblable, par sa situation et par le couvent qui y était construit, à celui qui porte le même nom sur la côte de Normandie. Désirant augmenter son mince revenu par quelque industrie, il exerça longtemps à Penzance l'état de sculpteur en bois et de doreur : ce métier lui

réussissant mal, il se retira sur son bien, qu'il essaya de faire valoir sans y être plus heureux, et il mourut en 1794, laissant sa veuve dans une situation fort triste et chargée de cinq enfants, dont le dernier n'était âgé que de quatre ans et quelques mois. Cette femme respectable ne perdit cependant point courage; occupée sans relâche de l'éducation de ses enfants, elle ouvrit d'abord, pour les soutenir, une boutique de modes, et tint ensuite une pension où logeaient les personnes que leur santé amenait dans ce canton, renommé en Angleterre par un climat plus doux que le reste du royaume.

Le jeune Humphry, son aîné, déjà en état de connaître sa position et les seuls moyens qui pouvaient l'y soustraire, profita avec ardeur du peu de sources d'instruction qu'offrait ce pays reculé, et quelques-uns de ses maîtres ont prétendu s'enorgueillir depuis d'un disciple si célèbre; mais il a toujours dit que s'il a eu quelque chose d'original dans ses idées, il l'a dû précisément à ce que les personnes chargées de l'instruire ne s'en occupaient guère, et le laissaient, par indifférence, se livrer à toutes ses fantaisies. Plus d'un homme de génie, en se reportant sur ses premières années, a pu faire la même remarque; et en effet, l'instruction générale, calculée pour le grand nombre, ne s'adapte pas aisément à ces têtes excentriques dont les premières pensées sont déjà supérieures à celles de leurs camarades et souvent à celles de leurs maîtres. Les efforts pour les faire rentrer dans la voie commune ne serviraient qu'à contrarier leurs progrès.

C'est un bonheur, pour eux et pour le monde, qu'ils soient ainsi négligés. Davy donc, laissé à lui-même, chassait, pêchait, parcourait en tous sens ce pays pittoresque, essayant déjà d'en chanter les beautés; car dès l'enfance il était orateur et poëte. Ses impressions se peignaient vivement dans ses discours; chaque fois qu'il rentrait à l'école, ses petits camarades l'entouraient, ils se pressaient, ils oubliaient tout pour l'entendre raconter ce qu'il venait de voir. Ses lectures ne l'agitaient pas moins que ses observations : à peine une traduction d'Homère lui fut-elle tombée sous les yeux, qu'il se mit à composer aussi une épopée dont Diomède était le sujet; composition, dit un de ses anciens condisciples, fort incorrecte et qui ne manquait de fautes ni contre les règles, ni contre le goût, mais pleine de vie, d'incidents variés, et où se déployaient une richesse d'invention et une liberté d'exécution qui annonçaient un vrai poëte.

Cependant il fallait prendre un état plus sérieux, et sa mère le mit en apprentissage à quinze ans chez un pharmacien nommé Borlase, probablement de la même famille que l'ecclésiastique ministre de la paroisse de Ludgvan, à qui l'on a dû, sur l'histoire naturelle et sur les antiquités du comté de Cornouailles, deux ouvrages encore aujourd'hui précieux par les documents dont ils sont remplis. Ce pharmacien, comme tous ceux d'Angleterre, exerçait aussi la chirurgie et la médecine. Le jeune Davy était souvent obligé de visiter pour lui ses malades ou de leur porter des remèdes, courses très-conformes à ses premiers goûts et qui ne

faisaient que les rendre plus vifs. En parcourant ces riches paysages, il récitait à haute voix des vers d'Horace ou les siens; car il en avait déjà fait beaucoup. C'est de ce temps que date son ode au mont Saint-Michel et son poëme sur Mounts-Bay, deux de ses meilleures pièces de vers. Le jeu que ses promenades solitaires laissaient à un esprit aussi actif, l'avait aussi jeté dans la métaphysique, et autant que l'on peut en juger par quelques lettres et par des stances faites à cette époque, et qui ont paru plus tard, mais fort modifiées, sous le titre de *La Vie*, il s'était enfoncé dans toutes les abstractions du panthéisme et parlait de Dieu, du monde, comme un brahmine ou comme un professeur de philosophie allemande.

Mais le comté de Cornouailles n'est pas seulement un pays pittoresque; ses roches primitives, leurs divers accidents, les filons métalliques qu'elles renferment; les mines profondes que l'on y a creusées dès avant les temps historiques, les nombreux ateliers où l'on en élabore les produits, en font aussi un pays éminemment chimique et géologique, et un jeune homme tel que nous venons de peindre Davy ne pouvait entendre sans cesse parler autour de lui de ce qui a rapport à l'exploitation des métaux, à leurs usages, aux différents procédés dont ils sont l'objet, aux relations qu'ils observent entre eux et avec les roches qui les recèlent, sans que ses réflexions se portassent vers ces branches des sciences naturelles qui ont pour objet la structure du globe, les matériaux dont il se compose et leurs propriétés. Une circonstance fortuite acheva de diriger vers

des études positives cette jeune imagination. M. Grégoire Watt, fils de celui de nos anciens associés qui en perfectionnant la machine à vapeur, en a fait un agent qui changera la face du monde, fut envoyé à Penzance, pour une affection de poitrine, et logea chez madame Davy. Le jeune garçon apothicaire, touché de la belle figure et des manières distinguées de ce nouvel hôte, conçut le désir de gagner son amitié; mais des Anglais ne se lient pas si vite, surtout quand ils diffèrent par la fortune ou par le rang; il fallait un prétexte. Davy n'en trouva pas de plus simple que d'entretenir M. Watt de chimie; il en avait déjà pris quelque teinture chez son maître, mais légère et purement pratique, qui ne pouvait devenir un sujet de conversation avec un savant. Quelqu'un à qui il parla de son projet lui prêta la chimie de Lavoisier, traduite en anglais. En deux jours il l'eut dévorée, et, ce qui est bien remarquable, dès ce moment, ignorant encore toutes le objections que Priestley et d'autres de ses compatriotes faisaient contre la théorie exposée dans ce célèbre ouvrage, il déclara qu'il concevait une autre explication des phénomènes et s'occupa sérieusement de la développer. De vives discussions qu'il eut à ce sujet avec M. Watt ne firent que l'affermir dans sa résolution : le poëte, le métaphysicien se décida à devenir tout à fait chimiste. Dans l'état de sa fortune, ce n'était pas une petite entreprise que de se procurer seulement les instruments nécessaires; mais ici, comme dans ses autres études, son courage et son esprit subvinrent à tout. De vieux tuyaux de pipe, quelques tubes de verre achetés d'un

marchand de baromètres ambulant, formèrent ses premiers appareils. Le chirurgien d'un navire français, échoué près de Lands End, lui montrant ses instruments, il y remarqua un ustensile fort vulgaire chez nous, et d'un usage peu noble, dont apparemment la forme diffère dans les deux pays. Concevant aussitôt la possibilité d'en faire la pièce principale d'une machine pneumatique, il la demanda avec instance, l'obtint et la consacra en effet à cette destination bien imprévue sans doute du fabricateur. C'est ainsi que, pour beaucoup de grands hommes, le malaise a été le meilleur maître.

Les leçons qu'il avait données en cette occasion ne furent pas perdues. Pendant toute sa vie, M. Davy a continué à faire ressource de tout pour ses recherches; et la simplicité de ses appareils a toujours été aussi remarquable que l'originalité de ses expériences et l'élévation de ses vues; et pendant ses voyages dans les lieux les plus éloignés de tout secours scientifique, il n'était pas plus embarrassé pour vérifier une idée qui lui venait à l'esprit qu'il ne l'avait été dans la boutique de son maître de Penzance pour commencer ses premiers travaux.

Enfin, après quelque exercice, il prit dans son voisinage son premier sujet d'expériences : il voulut déterminer de quelle espèce d'air sont remplies les vésicules des fucus, et constata, d'une manière aussi précise qu'un chimiste consommé l'aurait pu faire, que les plantes marines agissent sur l'air comme les plantes terrestres. C'était en 1797; il n'avait pas tout à fait dix-huit ans.

Dans ce temps-là, le docteur Beddoes, que des désagréments occasionnés par ses opinions politiques avaient engagé à quitter la chaire de chimie de l'université d'Oxford, était venu s'établir à Bristol, et secondé par la famille du célèbre Wedgwood, il avait formé un établissement qu'il intitulait *Institution pneumatique*, et qui avait pour objet principal d'appliquer l'action de divers gaz aux maladies du poumon ; en même temps il rédigeait un recueil périodique, où, sous le titre de *Contributions des provinces de l'Ouest*, il insérait les travaux des physiciens et des chimistes de cette partie de l'Angleterre. Ce fut à lui que M. Davy adressa son essai, et Beddoes, étonné que dans une pharmacie de Penzance il se trouvât un jeune homme déjà en état de travailler ainsi, désira vivement l'attacher à son institution.

Il fallait pour cela le dégager du contrat d'apprentissage que, selon l'usage un peu gothique de la Grande-Bretagne, il avait fait avec Borlase. M. Davies Gilbert, aujourd'hui président de la Société royale, se chargea de la négociation, qui ne fut pas longue ; car l'apothicaire, qui apparemment se souciait peu de découvertes scientifiques, et moins encore de métaphysique ou de poésie, ne faisait pas grand cas de son garçon ; et ce fut en le qualifiant de *pauvre sujet* qu'il rendit de très-bon cœur à la liberté l'homme destiné à devenir sitôt après la lumière de la chimie et l'honneur de son pays.

Beddoes mesurait les hommes à une autre échelle ; s'apercevant promptement de la portée de l'esprit de

son nouvel assistant, il ne l'employa pas seulement comme un aide passif, il lui confia son laboratoire, et lui permit d'y faire toutes les expériences qu'il jugerait propres à étendue la science des gaz, lui accordant même l'usage de son amphithéâtre pour y faire des leçons.

C'est dans l'*Institution pneumatique* que M. Davy découvrit, en 1799, les propriétés du *gaz oxyde nitreux*, ou, comme on l'appelle aujourd'hui, du protoxyde d'azote, et les effets extraordinaires qu'il exerce sur certaines organisations. Bien des personnes, quand elles le respirent, n'en éprouvent que du malaise ou un commencement d'asphyxie; d'autres sont même asphyxiées véritablement; mais il en est chez lesquelles il produit une ivresse d'un genre tout particulier, qui leur donne, disent-elles, une existence délicieuse, un bien-être supérieur à tous les plaisirs connus, et tel qu'elles se laisseraient mourir dans cet état, sans faire le moindre effort pour en sortir, s'il ne cessait de lui-même au bout de quelque temps.

On peut juger de l'empressement avec lequel cette nouvelle manière de s'enivrer fut reçue dans un pays où l'ancien procédé n'était pas encore hors d'usage autant qu'il l'est maintenant, et où ce moyen nouveau faisait espérer une variation agréable dans des jouissances jusque-là trop uniformes : le nom du jeune chimiste de Penzance fut en peu de temps populaire dans les trois royaumes.

Ajoutons cependant, pour être justes, que le courage qu'il avait montré n'avait pas été moins remarqué que

la singularité de sa découverte. Il donne lui-même de son état une description effrayante. La perte du mouvement volontaire ne diminua d'abord rien de ses sensations; il voyait, il entendait tout autour de lui; mais à mesure que cette espèce d'asphyxie augmentait, le monde extérieur l'abandonnait; une foule d'images nouvelles s'emparait de lui; il lui semblait qu'il faisait des découvertes, qu'il s'élevait à des théories sublimes. Mais que l'on ne croie pas que cette ivresse plus qu'aucune autre puisse rien apprendre. Quand enfin un ami lui arracha le dangereux bocal, ses premières paroles ne furent que la vieille formule de l'idéalisme : *Rien n'existe que la pensée, l'univers ne se compose que d'impressions et d'idées de plaisirs et de souffrances.* Depuis longtemps il avait eu ce système dans l'esprit, et ce n'était pas, comme on voit, la peine de s'exposer à tant de danger pour arriver à un tel résultat (1).

Il fit cependant une expérience plus périlleuse encore en respirant la vapeur du charbon; mais celle-là ne lui procura que de la douleur et de l'oppression; et peut-être ces essais téméraires n'ont-ils pas peu contribué à préparer la prompte altération que son tempérament éprouva, et la mort prématurée qui en a été la suite.

A cette époque, Bristol était rempli d'une jeunesse ar-

(1) *Researches chemical and philosophical; chiefly concerning nitrous oxide and its respiration*, in-8°; London, 1800.

Traduit en français, *Annales de Chimie*, tom. XLI, p. 305; XLII, p. 33 et 276; XLIII, p. 97 et 324; XLIV, p. 43 et 218; XLV, p. 97 et 169.

Bibliothèque britannique, 1802, tom. XIX, p. 44, 141 et 321; XX, p. 16, 250 et 350; XXI, p. 27, 217 et 346.

dente, amie des nouveautés, qui ne s'en cachait point, et dont les discours, au milieu des divisions que la révolution française excitait en Angleterre, avaient fait regarder cette ville comme le foyer principal de la démocratie.

Dans l'espèce de plan qu'avaient formé ces jeunes gens, et ceux avec qui ils correspondaient dans diverses parties du royaume, de faire arriver leurs amis aux postes les plus propres à leur procurer la faveur du public, ils résolurent de faire leurs efforts pour porter leur jeune professeur sur un plus grand théâtre. Le comte de Rumford, notre ancien confrère, venait d'établir à Londres l'*Institution royale*, destinée à répandre dans les classes supérieures de la société les découvertes utiles des sciences. Peu accommodant de son naturel, il avait déjà rompu avec son professeur de chimie, le docteur Garnett; on imagina de lui proposer Davy, et l'on s'empressa de le faire venir et de le lui présenter.

Chacun se souvient que parmi les grandes et nobles qualités du comte de Rumford, ce n'était point par l'affabilité qu'il brillait; à l'air presque enfant du candidat, qui a toujours paru plus jeune qu'il n'était réellement, à ses manières un peu provinciales, à quelques restes d'accent de Cornouailles, il devint plus glacial encore que de coutume; et la timidité de M. Davy, augmentant par un tel accueil, ne raccommoda point l'effet de son début. Ceux qui l'avaient amené eurent besoin de beaucoup d'art et de sollicitations pour lui obtenir la tolérance de donner, dans une

chambre particulière de la maison, quelques leçons sur les propriétés des gaz; mais il n'en fallait pas davantage. Dès la première, la variété de ses idées, leurs ingénieuses combinaisons, la chaleur, la vivacité, la clarté, la nouveauté même de leur exposition, tout ce que les talents réunis du poëte, de l'orateur et du philosophe pouvaient prêter de charmes à l'enseignement du chimiste, enchantèrent le petit nombre de ceux qui s'étaient hasardés à venir l'entendre. Ils en parlèrent aussitôt avec tant d'enthousiasme, qu'à la seconde, la pièce qu'on lui avait accordée ne put contenir l'affluence qui se présenta, et que l'on se vit obligé de transférer son cours dans le grand amphithéâtre de l'établissement.

L'Institution royale était suivie alors par ce que la Grande-Bretagne avait de plus élevé dans les deux sexes, en naissance et en esprit; des dames du plus haut rang en suivaient les leçons, aussi bien que les plus grands seigneurs et les jeunes hommes les plus distingués.

La jeunesse d'un professeur à peine sorti de l'adolescence, sa jolie figure, ses manières ingénues ne contribuèrent pas moins que sa vive éloquence à lui concilier l'affection d'un pareil public. En peu de temps il devint si fort à la mode, qu'une soirée ne paraissait pas complète lorsqu'il y manquait. Ce fut dans son existence une révolution totale, et, dans cette subite prospérité, il ne lui fallut pas moins de courage pour continuer ses travaux, qu'il ne lui en avait fallu dans son malheur pour les entreprendre. Quelques-uns même prétendent qu'il se laissa éblouir par l'accueil du

grand monde plus qu'il ne convenait à son génie et à sa position. Mais quel est l'homme qui, à vingt ans, aurait mieux résisté à une pareille épreuve? Ce ne fut pas du moins à la science qu'il renonça ; et, au milieu des plaisirs dont à son âge il était si naturel de vouloir jouir, il ne cessa pas un instant de multiplier les titres qui les lui avaient procurés. On ne peut guère se dissimuler, toutefois, que sa distance des sociétés qui étaient devenues pour lui un besoin, cette barrière terrible que rien dans son pays ne peut renverser, ne l'ait affecté profondément et n'ait troublé sa vie. On aperçoit des traces de ce sentiment pénible jusque dans le dernier de ses écrits, dans celui auquel il travaillait encore quelques jours avant sa mort, et qu'il intitule *Consolations*, parce que des consolations, au milieu des triomphes de son génie, lui furent, en effet, sans cesse nécessaires.

Qui aurait dû cependant se trouver plus heureux? Depuis son premier cours régulier, qui commença en mai 1801, une continuité de leçons, d'expériences, de découvertes, qui se sont succédé avec une rapidité inouïe, et qui ont éclairci les branches les plus importantes de la physique et de la chimie, qui en ont essentiellement modifié les doctrines, qui en ont fait les applications les plus heureuses et les plus inattendues aux besoins de la société, ont attiré à leur auteur l'admiration du monde civilisé et la reconnaissance de son pays. Nommé membre de la Société royale en 1803, et son secrétaire en 1806 ; chargé par le bureau d'agriculture d'enseigner les applications de la chimie à cette

branche de l'économie publique; uni en 1812 à une épouse riche et de l'esprit le plus élevé; fait, la même année, chevalier par le prince régent, le premier auquel il ait accordé cet honneur en prenant le gouvernement; créé baronnet en 1818, lorsque ce prince monta sur le trône; élevé enfin au poste éminent de président de la Société royale en 1820, à la mort de sir Joseph Banks, à une majorité de 200 contre 13, poste qu'il continua d'occuper sept années de suite, le jeune apprenti de Penzance a éprouvé sans interruption tout ce que, dans un ordre social fixé, un pays peut faire pour ceux qui l'honorent, et l'assentiment des étrangers a, en toute occasion, confirmé ces marques d'estime. Couronné par l'Institut en 1807, lorsque la guerre avec l'Angleterre était au plus haut degré de violence; associé de ce corps en 1817; appelé également à faire partie de toutes les grandes académies, M. Davy eut à se louer de l'Europe comme de sa patrie. Mais notre nature ne permet pas qu'il y ait pour nous sur la terre un bonheur complet; et lorsque tout au dehors nous favorise, c'est trop souvent en nous-mêmes que nous portons le poison qui doit amèrement affecter notre existence.

Dans l'exposé que je vais faire des travaux suivis sans interruption pendant plus de vingt-cinq ans par M. Davy, et présentés dans plus de soixante mémoires ou écrits divers, on comprend que je ne puis m'attacher qu'aux résultats principaux, aux découvertes fondamentales. Ainsi je passerai rapidement sur les premières expériences qu'il fit à l'Institution royale en

1803, pour déterminer la proportion de tannin de chaque substance tannante, bien qu'il y fasse l'observation singulière que le gland n'en contient pas à l'état naturel, mais que, cuit au four, à la chaleur de l'eau bouillante, il en prend en grande quantité (1). Celles de l'année suivante (1802) sur les différentes combinaisons de l'azote avec l'oxygène, c'est-à-dire sur l'oxyde nitreux et les gaz nitreux nommés aujourd'hui *protoxyde et deutoxyde d'azote*, et sur les proportions de leurs éléments, ainsi que sur celles de l'hydrogène et de l'azote dans l'ammoniaque, qui prennent déjà une importance plus générale pour la chimie, étaient les suites et le complément naturel de ses premières observations sur le gaz nitreux, et il en résulta l'invention d'un nouvel eudiomètre (2). Une solution de muriate ou de sulfate de fer imprégnée de gaz nitreux se trouva absorber l'oxygène plus facilement et plus promptement qu'aucune autre substance.

Nous ne pouvons pas accorder non plus beaucoup de temps à ses découvertes en minéralogie, bien qu'elles ne soient certainement pas sans importance. En 1805, son analyse d'une pierre du Devonshire, que l'on avait nommée vavellite, fournit à cette science une espèce nouvelle, une combinaison d'alumine pure avec de l'eau (3).

(1) *An account of some experiments and observations on the constituent parts of certain astringent vegetables and on their operation in tanning : Soc. roy. London*, 24 feb. 1803 ; *Philos. trans.*, t. XCIII, p. 233; *Nicholson 's journal*, t. 5, p. 256 ; *Bibl. britan.*, t. 26, p. 158.

(2) *An account of a new eudiometer :* Nicholson's journal, in-4°, vol. 5, p. 175; *Bibliot. brit.*, VII, p. 246; *Ann. Chim.*, tom. XLII, p. 301.

(3) *An account of some analytical experiments on a mineral produc-*

La même année, il enseigna une nouvelle méthode d'analyser par l'acide boracique les pierres qui contiennent de l'alcali fixe (1).

Il prouva plus évidemment qu'on ne l'avait fait avant lui, et contre ce que lui-même avait conjecturé, que le diamant ne donne à la combustion que de l'acide carbonique pur (2). En 1822, il prouva que le fer et la silice sont dissous dans les eaux thermales de Lucques (3). Des cristaux de roche et d'autres pierres contiennent souvent, dans des cavités de leur intérieur, des gaz et des liquides; et ces substances ayant dû y être enfermées dès le moment de leur formation, il n'était pas sans intérêt pour l'histoire ancienne du globe d'en connaître la nature. M. Davy trouva que c'était de l'eau pure et du gaz azote pur (4).

La physique ordinaire doit aussi des observations à son esprit de recherches. Ce qui se passe lorsque le briquet tire des étincelles du silex (5); la nature des

tion from Devonshire, consistaing principally of alumine and water : Soc. roy. Lond., 28 feb. 1805; *Philos. trans.*, XCV, p. 155; *Bibl. brit.*, XXX, p. 303; *Ann. de Chimie*, LX, p. 297.

(1) *On a method of analysing stones containing a fixed alcali, by means of the boracic acid. : Soc. roy. Lond.*, 16 mai 1815; *Philos. trans.*, XCV, p. 231; *Annales de Chimie*, tom. LX, p. 294.

(2) *Some experiments on the combustion of the diamond and other carbonaceous substances : Soc. roy. Lond.*, 23 juin 1814; *Philos. trans.*, vol. CIV, p. 557; *Ann. de Chimie et de Physique*, I, p. 16; *Bibl. Britan.*, tom. LVII, p. 126.

(3) *Memoria sopra di un deposito trovato nei Bagni di Lucca Atti della Real. Acad. Neapolit.*, v. II, p. 9; *Ann. de Chimie et de Physique*, tom. XIX, p. 194.

(4) *On the state of water and aeriform matter in cavities found in certain crystals : Soc. roy. Lond.*, 13 juin 1822; *Philos. trans.*, v. CXII, p. 367; *Ann. de Chimie et de Phys.*, tom. XXI, p. 132.

(5) *Observations on the appearances, etc. : Journal of royal Institution,*

changements de couleur que la chaleur fait éprouver à l'acier (1); les brouillards qui se forment au-dessus des rivières (2); l'emploi que l'on pourrait faire comme agents mécaniques des gaz comprimés jusqu'à la consistance de liquides (3); enfin, la couleur des eaux des fleuves et de l'Océan (4), attirèrent son attention et produisirent des écrits piquants et instructifs.

Dans l'histoire de tout autre, on insisterait aussi sur le cours qu'il fit, en 1803 (5), devant le bureau d'agriculture, et qui fut publié en 1813. Lorsqu'on ne s'attendait qu'à y voir traiter des questions rebattues de physique ou de physiologie végétale, il y développa un principe tout nouveau et des plus importants, celui que la partie la plus efficace des engrais est la plus volatile, celle qui se dissipe le plus aisément, si l'on ne prend, pour la conserver, les précautions dictées par une science profonde. C'était un homme de vingt-deux ans, et qui n'avait jamais cultivé, qui éclairait

1803; *Bibliot. Brit.*, t. XXII, p. 335; *Ann. de Chimie*, tom. 335 XLVI, p. 273.

(1) *On the cause of the changes of colour produced by heat on the surface of steel : Ann of Philosophy*, tom. I, p. 131; *Bibl. Brit.*, tom. LV, p. 157.

(2) *Some observations of the formation of mists in particular situations : Soc. roy. Lond.*, 25 feb. 1819; *Phil. trans.*, v. CIX, p. 123; *Ann. de Chim. et de Phys.*, XII, 195.

(3) *On the application of liquids formed by the condensation of gazes as mechanical agents : Soc. roy. Lond.*, 27 avril 1823; *Philos. trans.*, v. CXIII, p. 193; *Ann. de Chimie et de Phys.*, tom. XXV, p. 80.

(4) *Salmonia* (2e édit., p. 316); *Bibl., univ.*, t. XL, p. 114.

(5) *Elements of agricultural chemistry in a course of lectures for the Board of agriculture*, in-4° *and* in-8°; Lond., 1813. Trad. en franç., in-12; Paris, 1820; et en allemand par F. Wolf, avec des additions de A. Thaer, in-8°; Berlin, 1814.

ainsi de lumières inattendues les propriétaires et les cultivateurs les plus expérimentés de la Grande-Bretagne.

Cependant ce n'étaient là que des essais ou des travaux légers, en quelque sorte, pour sa distraction. Ses expériences sur la décomposition des corps, par l'électricité galvanique, furent d'un ordre supérieur, et ce fut à elles qu'il dut d'être porté subitement, par la voix unanime de l'Europe, au rang des plus grands chimistes de notre âge. Personne encore aujourd'hui ne conteste que jamais on n'avait mis dans une longue recherche plus de persévérance, de méthode et de rigueur, et que rarement il y en avait eu de couronnées par de plus brillants succès.

Une observation fortuite dans laquelle Galvani, en 1789, avait vu les parties d'un animal mort entrer en convulsion quand on établissait une communication métallique entre un nerf et le muscle où il se rend, avait excité l'attention non-seulement des savants, mais du vulgaire; quelques-uns avaient cru y voir l'explication de tous les phénomènes vitaux, et jusqu'à un moyen de ramener les morts à la vie. Volta, en ramenant ces faits à leur véritable cause, l'électricité produite par le contact de deux métaux différents, et en cherchant à rendre cette influence des métaux plus sensible, en avait multiplié les lames, en les séparant par des lames moins conductrices, et avait construit ainsi sa fameuse pile, source constante d'une électricité qui se renouvelle sans cesse. A peine les physiciens eurent-ils connaissance de ce nouvel et admirable instrument, qu'ils voulurent en essayer les effets sur toute sorte de substances.

Dès 1800, MM. Carlisle et Nicholson, introduisant dans l'eau des fils métalliques correspondant aux deux pôles de la pile, virent avec surprise de l'oxygène se montrer près du fil positif, et de l'hydrogène près du fil négatif; mais il se montrait en même temps de l'acide et de l'alcali.

La même année, et peut-être avant eux, Ritter, en Allemagne, plaçant l'eau dans deux vases séparés, mais qui communiquaient par de l'acide sulfurique, était arrivé à un résultat plus précis : l'oxygène et l'hydrogène se produisaient indéfiniment chacun à son pôle. Il en concluait, non pas que la pile décompose l'eau, mais que les deux gaz ne sont que de l'eau combinée avec les deux électricités. Lorsque c'était quelque fibre animale, ou même les doigts qui établissaient la communication entre les deux vases, il apparaissait toujours de l'acide muriatique au fil positif, et quelques-uns en avaient même conclu que cet acide était formé d'hydrogène moins oxygéné que l'eau. On voyait aussi apparaître des alcalis de diverses sortes, suivant les circonstances dans lesquelles on opérait.

En 1803, deux chimistes suédois, MM. Hisinger et Berzélius, multipliant les expériences, en étaient venus à reconnaître que l'action décomposante de la pile s'étend à toutes sortes de corps; qu'elle fait toujours paraître les acides et les substances oxygénées vers le pôle positif, les alcalis vers le négatif; et ils avaient ainsi ouvert la voie pour l'explication de ces diverses anomalies.

M. Davy avait suivi avec attention toutes ces expé-

riences, et même dès 1800, et sous les yeux de Beddoes, il avait aussi opéré sur l'eau, dans des vases séparés, mais employant une lanière de vessie pour moyen de communication, il lui était aussi apparu de l'acide muriatique (1). En 1801, il avait fait connaître un genre de pile un peu différente de celle de Volta, et dans laquelle un seul métal alternait avec deux liquides (2). En 1802, il avait opéré sur divers liquides avec une pile très-puissante, et observé plusieurs dégagements singuliers de gaz. Enfin, il se livra à des recherches plus profondes, qu'il suivit persévéramment pendant quelques années, et qui établirent définitivement la théorie de ce nouvel ordre de phénomènes. Le résultat en fut publié, en 1806 (3), dans un mémoire intitulé *Leçons Bakériennes*, parce qu'il était destiné à remplir une de ces fondations assez nombreuses dans la Grande-Bretagne, et dont l'objet est de diriger l'attention des savants sur certains sujets spéciaux auxquels le fondateur portait intérêt.

Après de minutieuses précautions, il était parvenu à démontrer que lorsque l'eau est pure, il n'en sort que

(1) *Notice of some observations on the causes of the galvanic phenomena, and on certain modes of increasing the powers of the galvanic pile of Volta : Nicholson 's journal*, in-4°, tom. IV, p. 337, 380 et 394.

(2) *An account of some galvanic combination formed by the arrangement of single metallic plates and fluids, analogous to the new galvanic apparatus of Volta : Soc. roy. Lond.*, 18 juin 1801 ; *Philos. trans.*, vol. XCI, p. 397 ; *Bibl. Brit.*, tom. XVII, p. 237.

(3) *On some chemical agencies of electricity : Soc. roy. Lond.*, 20 nov. 1806 ; *Philos. trans.*, vol. XCVII, p. 1, 1807 ; *Ann. de Chimie*, tom. LXIII, p. 172 et 225 ; *Journal de Physique*, t. LXIV, p. 421 ; *Bibl. Brit.*, XXXV, p. 16.

de l'hydrogène et de l'oxygène, dans les proportions où les deux gaz la composent. Soumettant au même agent des corps de toutes sortes, il avait porté au plus haut degré de généralité la loi de Hinsinger et de Berzélius; et, remontant enfin au principe même de cette loi, il était arrivé à cette conclusion, *que l'affinité chimique n'est autre que l'énergie des pouvoirs électriques opposés*, conclusion qui, combinée avec une autre loi établie en 1804 par M. Dalton, sur les proportions définies, a donné à M. Berzélius un système tout nouveau de chimie et de minéralogie.

Ce fut pour ce grand et beau travail que l'Institut, dans sa séance publique du mois de janvier 1808, décerna à M. Davy le prix fondé pour les progrès du galvanisme ; prix qui n'a été accordé depuis qu'à M. Œrstedt, pour sa brillante découverte des rapports du magnétisme avec l'électricité. Bientôt après, M. Davy, en suivant la même voie, obtint un succès encore plus flatteur, parce qu'il lui était plus exclusivement propre : je veux dire sa découverte de la nature métallique des alcalis fixes. Depuis longtemps on avait été frappé de l'analogie des alcalis fixes avec les terres alcalines, et de ces dernières avec les oxydes métalliques, et Lavoisier avait même, dès 1789, énoncé la possibilité que ces terres ne fussent que des oxydes irréductibles par les moyens ordinaires. Quant aux alcalis fixes proprement dits, si l'on faisait quelques conjectures sur leur composition, c'était plutôt par quelques combinaisons de l'azote qu'on les supposait formés; et l'analogie de l'ammoniaque était ce qui avait conduit

à cette idée; mais dans les sciences, les plus heureuses conjectures ne sont rien, si l'expérience ne les confirme.

M. Davy, en possession d'un moyen de décomposition aussi puissant que la pile, ne désespéra pas de résoudre le grand problème. Après l'avoir tenté sans succès sur des solutions aqueuses, il prit de la potasse humectée, seulement assez pour servir de conducteur, et l'ayant placée dans le cercle d'une forte batterie, pendant que du côté positif elle donnait une effervescence, il vit paraître, du côté négatif, de petits globules semblables au mercure par la couleur et par l'éclat, mais tellement combustibles, qu'ils se couvraient, presque en se formant, d'une croûte blanche qui était de la potasse, et que, jetés sur l'eau, ils surnageaient et y brûlaient avec une lumière éclatante et une vive chaleur; il en était de même de la glace, il semblait qu'il eût retrouvé ce feu grégeois si fameux dans l'histoire byzantine, et auquel nous devons probablement que l'Europe ne soit pas aujourd'hui mahométane. Le même phénomène se répéta avec la soude, et quels que fussent les conducteurs, le produit de la combustion était toujours de la potasse ou de la soude; un enduit de naphte pouvait seul, en préservant ces globules métalliques de l'approche de tout corps oxygéné, arrêter leur tendance à la combustion. En vain quelques contradicteurs supposèrent-ils que ces nouvelles substances étaient des combinaisons de l'hydrogène ou même du carbone avec les alcalis; des analyses rigoureuses repoussèrent promptement ces hypothèses, et il demeura démontré que la potasse et la soude résultent de la combinaison

de l'oxygène avec des bases semblables aux métaux par leurs caractères extérieurs, mais infiniment plus légers et d'une affinité pour l'oxygène infiniment plus forte. La potasse en contient 84 centièmes et la soude 76. Ces bases, aussi parfaits conducteurs de la chaleur et de l'électricité qu'aucun métal, se ramollissent à 12 degrés de Réaumur, deviennent à 30 liquides comme le mercure et s'évaporent à la chaleur rouge. Klaproth, le premier qui de nos jours ait découvert un métal nouveau, voulut leur contester la qualité de métal, se fondant sur leur légèreté spécifique; et en effet tous les métaux connus jusque-là sont fort pesants, mais dans des degrés fort divers. Le tellure, par exemple, est quatre fois plus léger que le platine, et l'on ne voit pas pourquoi le *sodium* et le *potassium* (ce sont les noms que M. Davy donna aux nouvelles substances), qui le sont six fois plus que le tellure, seraient exclus par là de la classe à laquelle ils appartiennent sous tous les autres rapports.

Cette grande découverte est de 1807, et fut l'objet de la leçon bakérienne du mois de novembre de cette année (1). Dans un esprit comme celui de M. Davy, elle ne pouvait manquer de conduire à de nouvelles recherches et à de nouvelles idées; il essaya le même procédé sur plusieurs terres, et M. Berzélius en ayant fait autant

(1) *On some new phenomena of chemical changes produced by electricity, particularly the decomposition of the fixed alkalies, and the exhibition of the new substances which constitute their bases; and on the general nature of alkaline bodies : Soc. roy. Lond.*, 12 et 19 nov. 1807; *Philos. trans. of Lond.*, vol. XCVIII, p. 1; *Ann. de Chimie*, tom. LXVIII, p. 203 et 225; *Bibl. Brit.*, tom. XXXVIII, p. 3.

de son côté, elles durent toutes être aussi considérées comme des oxydes.

Le grand chimiste suédois, électrisant négativement du mercure en contact avec une solution d'ammoniaque, réussit à produire un amalgame; aussitôt M. Davy, qui obtint le même effet par un moyen plus simple (1), qui y vit le mercure se solidifier et perdre les trois quarts de sa pesanteur spécifique par l'addition d'une quantité de gaz équivalente à peine à $\frac{1}{350}$ de son poids, en vint à penser que l'ammoniaque a aussi une base; que peut-être l'azote et l'hydrogène dont elle se compose ne sont eux-mêmes que des oxydes métalliques (2). S'élevant encore à de plus hautes généralités, il ne voit plus dans la nature que de l'oxygène et des bases inconnues; variant même ses explications comme dans l'algèbre, où l'on peut, par diverses formules, arriver aux mêmes résultats, il se demande si l'hydrogène ne serait pas le principe de la métallisation, et si les oxydes ne se réduiraient pas à des combinaisons des bases avec l'eau, ramenant ainsi, pour ainsi dire, l'ancienne hypothèse du phlogistique sous une autre forme. C'est

(1) *An account of some analytical researches on the nature of certain bodies, particularly the alkalies, phosphorus, sulphur, carbonaceous matter, and the acids hitherto uncompounded; vith some general observations on chemical theory: Soc. roy. Lond.*, 15 déc. 1808; *Philos. trans.*, tom. XCIX, p. 39; *Ann. de Chimie*, tom. LXXII, p. 244, et LXXIII, p. 5; *Bibl. Brit.*, tom. XLII, p. 27; *Journal de Phys.*, tom. LXIX, p. 360.

(2) *New analytical researches on the nature of certain bodies:* 1° *Further inquiries on the action of potassium or ammonia and on the analysis of ammonia;* 2° *On the sulphur and phosphorus;* 3° *Carbonaceous matter;* 4° *Muriatic acid: Soc. roy. Lond.*, 2 fév. et 16 mars 1809; *Phil. trans.*, vol. XCIX, p. 450; *Bibl. Brit.*, tom. XLIV, p. 42.

une tendance que l'on peut remarquer dans plusieurs autres mémoires de M. Davy, et peut-être le soupçonnera-t-on en cela d'un peu de jalousie nationale. Mais s'il ne réussit point à renverser la théorie française de la combustion, il lui apporta du moins une exception si notable, qu'au lieu de conserver le caractère d'une explication générale, elle ne s'applique plus qu'à des cas particuliers d'un phénomène qui exige une explication d'une nature plus élevée, et c'est la troisième et la plus importante de ses découvertes. Déjà l'on savait, par les expériences de Bertholet, que l'hydrogène sulfuré qui ne contient point d'oxygène agit comme un acide ; l'oxygène n'est donc pas toujours le principe de l'acidité. D'autre part, les expériences de M. Davy venaient de prouver qu'il est principe d'alcalinité tout comme d'acidité ; ainsi son nom même n'avait plus de fondement dans sa nature. Bientôt l'on apprit que l'hydrogène n'a pas moins que l'oxygène le pouvoir de produire des acides.

Depuis longtemps les chimistes s'efforçaient vainement de découvrir le radical de l'acide muriatique ; mais, d'après les explications proposées par Bertholet, ils supposaient que cet autre acide, si célèbre par les usages que l'on en fait dans les arts, qui s'obtient en faisant passer l'acide muriatique sur l'oxyde de manganèse, et que Scheele, son inventeur, avait nommé *acide muriatique déphlogistiqué*, résultait de la combinaison de l'acide muriatique avec l'oxygène de l'oxyde ; on l'appelait en conséquence *acide muriatique oxygéné ;* rien ne semblait donc si simple que d'en extraire

l'acide muriatique en lui enlevamt cet oxygène que l'on croyait y surabonder. MM. Gay-Lussac et Thénard l'essayèrent, mais ils ne purent jamais y réussir, sans y ajouter de l'eau ou du moins de l'hydrogène. Ce phénomène les frappa beaucoup; l'eau, se dirent-ils, est donc un ingrédient nécessaire à la formation de l'acide muriatique; mais comment se fait-il qu'elle y adhère avec tant de force qu'on ne puisse l'en retirer par aucun moyen? Ne serait-ce point seulement par un de ses éléments (par l'hydrogène), qu'elle concourt à former cet acide? et l'oxygène qui se dégage dans l'opération, et que l'on croyait provenir de l'acide muriatique oxygéné, ne serait-il pas simplement l'autre élément de l'eau? Alors ni l'acide muriatique oxygéné, ni l'acide muriatique ordinaire, ne contiendraient d'oxygène; le second ne serait que le premier, plus de l'hydrogène. Cette pensée leur vint; ils l'exprimèrent même à la fin de leur Mémoire, comme une hypothèse possible; mais ils n'osèrent la soutenir en face de leurs vieux maîtres, pour qui la théorie de Lavoisier était devenue presque une religion (1).

M. Davy, qui était plus libre, fut aussi plus hardi; dans un Mémoire lu en 1810 (2), il mit hautement cette hypothèse en avant et la développa par une multitude

(1) *Mémoires de la Soc. d'Arcueil*, tom. II, p. 357.

(2) *Researches on the oxymuriatic acid, its nature and combinations, and on the elements of the muriatic acid : Soc. roy.*, 12 juillet 1810; *Philos. trans.*, v. C, p. 231; *Ann. de Chimie*, tom. LXXVI, p. 113 et 129; *Journal de Phys.*, tom. LXXI, p. 321; *Bibl. brit.*, tom. XLV, p. 229.

d'expériences ultérieures (1). Le prétendu gaz muriatique oxygéné était donc un agent de combustion à l'égal de l'oxygène; il devenait en même temps un être simple pour nous, il lui fallait un nom simple; M. Davy lui donna celui de *chlorine*, que l'on a ensuite abrégé et changé en chlore.

Une théorie si nouvelle ne fut pas, comme on peut bien le croire, aussitôt adoptée que proposée; M. Murray, savant chimiste d'Édimbourg, M. Berzélius lui-même, défendirent l'ancienne théorie avec autant d'esprit que de persévérance; jamais on ne vit dans les sciences une lutte aussi bien conduite des deux parts; à chaque expérience, à chaque explication d'un adversaire, l'autre répliquait par des expériences ou des explications qui ne semblaient pas moins importantes, et le monde chimique semblait encore hésiter lorsqu'une nouvelle substance vint faire pencher la balance en faveur de M. Davy, en s'associant au chlore par ses propriétés et surtout par celle de produire la combustion et l'acidification à l'égal de l'oxygène. — Ce fut l'*iode* découvert dans le varech par M. Courtois, salpêtrier instruit en chimie, substance sur laquelle M. Gay-Lussac (2)

(1) *On some of the combinations of oxymuriatic gas and oxygene, and on the chemical relation of these principles to inflammable bodies : Soc. royal.*, 15 nov. 1810; *Phil. trans.*, vol. CI, p. 1; *Ann. de Chimie*, tom. LXXVIII, p. 298; *Journ. de Phys.*, tom. LXII, p. 358; *Bibl. Brit.* tom. XLVII, p. 34, 245, 340.

(2) Sur un nouvel acide formé avec la substance découverte par M. Courtois. Inst., 6 décemb. 1813; *Ann. de Chimie*, tom. LXXXVIII, p. 311. Note sur la combinaison de l'iode avec l'oxygène. Inst., 20 déc. 1813; *Ann. de Chimie*, tom. LXXXVIII, p. 319.

et M. Davy (1) firent de curieuses expériences.

L'acide fluorique, dont on avait tenté en vain de découvrir aussi le radical, fut promptement rangé dans la même classe, d'après une suggestion de M. Ampère (2). Enfin, M. Gay-Lussac lui-même découvrit une combinaison du carbone et de l'azote (le *cyanogène*) (3), qui agit comme le chlore, comme le fluor et comme l'iode, et qui produit des acides sans le concours de l'oxygène. Le bleu de Prusse est le produit bien connu de l'un des deux acides et de l'oxyde de fer.

Ainsi il est désormais reçu en chimie que l'acidité dépend du mode de combustion, et non d'un principe matériel, et le nom de M. Davy s'attache à cette importante proposition, non pas qu'il ait concouru seul à l'établir, mais parce qu'il l'a énoncée avec netteté et hardiesse. C'est en effet cette réduction des phénomènes sous une forme générale et claire qui constitue l'invention aux yeux du grand public, qui ne peut suivre, dans tous ses détails, les phases par lesquelles

Mém. sur l'iode. Inst., 1er août 1814 ; *Ann. de Chimie*, tom. XCI, p. 1. Bullet. phil., 1814, p. 112.

(1) *Some experiments and observations on a new substance which becomes a violet coloured gas by heat : Soc. roy. Lond.*, 20 janv. 1814 ; *Philos. trans.*, vol. CIV, p. 74 ; *Ann. Chimie*, tom. XCII, p. 89 ; *Journ. de Physique*, tom. LXXIX, p. 153 ; *Bibl. Brit.*, tom. LVI, p. 248.

Further experiments and observations on iodine : Soc. roy. Lond., 16 juin 1814 ; *Philos. trans.*, vol. CIV, p. 487 ; *Bibl. Brit.*, tom. LVII, p. 243.

(2) *Ann. de Chimie et de Physique*, tom. II, p. 20. *Voy. Mémoire* sur une classification naturelle pour les corps simples : *Ann. id.*, tom. I, p. 295 et 373 ; tom. II, p. 5 et 105.

(3) *Ann. de Chimie*, tom. XCV, p. 172. *Voy. Mémoire* sur l'acide prussique, *id.*, p. 136.

une vérité est obligée de passer avant de devenir complétement mûre pour l'opinion commune.

Par ces trois grandes suites de recherches relatives à *l'action chimique de la pile, à la métallisation des alcalis et aux combinaisons sans oxygène*, par les vérités capitales qui en résultaient, par la multitude d'expériences nouvelles, de vues ingénieuses, d'appréciations délicates et fines de tous les phénomènes qui avaient concouru à la démonstration de ces vérités, M. Davy, arrivé seulement à l'âge de trente-deux ans, s'était placé, dans l'opinion des hommes en état de juger de pareils travaux, au premier rang des chimistes de notre temps et de tous les temps; il lui restait, par des services directs rendus à la société, à prendre un rang semblable dans l'opinion populaire. La demande qui lui fut faite de moyens propres à empêcher les funestes effets des explosions si fréquentes dans les mines de charbon de terre, lui en fournit la première occasion.

Il s'échappe insensiblement, des couches de houille en exploitation, une certaine quantité de gaz inflammable qui, mêlé dans une certaine proportion avec l'air atmosphérique, s'allume à la lampe des mineurs, avec une détonation épouvantable, et fait périr quelquefois ces malheureux en grand nombre. Cavendish en avait reconnu la nature et surtout la légèreté spécifique, et sa découverte a été le principe de la construction des ballons aérostatiques; mais personne ne s'était encore occupé de prévenir ses terribles effets, lorsqu'une de ces explosions, arrivée en 1812, dans une mine dite de Felling, y fit perdre la vie en un instant à plus de

cent mineurs, avec des circonstances affreuses et qui effrayèrent tous les hommes de cette profession. Chaque matin ils ne se séparaient de leur famille que comme des soldats allant à la brèche. Éveillé par l'intérêt, un comité de propriétaires de mines chercha enfin à prévenir le danger, et M. Davy fut invité à leur indiquer les moyens dont la science pouvait disposer à cet égard.

A tout autre il eût semblé que c'était demander l'impossible, demander de porter le feu dans un magasin à poudre et de l'empêcher de sauter; M. Davy ne désespéra point, et son génie, dans ce travail, se montra peut-être plus admirable que dans tous ceux qui l'avaient précédé.

Ce ne fut point un de ces résultats auxquels on est conduit par une suite d'expériences souvent accumulées fortuitement, plutôt que dirigées par la volonté; ici le problème était posé, le but connu, et tous les moyens devaient être conçus d'après les principes généraux de la science, sans rien attendre des autres ni du hasard.

M. Davy commença par analyser le gaz, par fixer les quantités de carbone et d'hydrogène qui le composent, et les proportions dans lesquelles son mélange avec l'air commun détone plus ou moins fortement; il examina ensuite à quel degré de chaleur se fait la combustion et suivant quelles lois elle se propage. Il observa que dans des tubes d'une petite dimension, elle ne se continue point, même au milieu de toutes les autres circonstances qui devraient la produire,

parce que la masse de ces tubes refroidit assez les gaz pour la faire cesser. Il en conclut qu'en empêchant l'air de se porter en masse sur la mèche et en l'y faisant arriver par des ouvertures étroites et prolongées, et seulement dans la quantité convenable pour entretenir la lumière, cet air se trouvât-il momentanément composé dans les proportions les plus favorables à la détonation, la détonation serait impossible. Il fut conduit ainsi à construire une lanterne dont le bas ne communiquait au dehors qu'au travers des intervalles de plusieurs tubes concentriques, et dont la cheminée était garnie en dessus d'un diaphragme percé de petits trous, ou formé d'une gaze métallique. Ce premier essai ne le satisfaisait point encore, mais il lui laissait entrevoir quelque chose de plus parfait. Il soumit ce pouvoir refroidissant des solides à une multitude d'expériences, pour en saisir le juste degré, et découvrit de nombreuses vérités physiques pleines d'intérêt, entre autres la supériorité de chaleur de la flamme, même sur celle d'un métal chauffé à blanc. C'est ainsi qu'il vit un fil de platine rougir dans un mélange dont la combustion était trop lente pour produire de la flamme, spectacle tout à fait surprenant pour qui n'en a pas l'explication. De toutes ces expériences résulta enfin la démonstration que l'on peut tisser une gaze métallique dont les mailles soient précisément de l'épaisseur convenable pour refroidir l'air enflammé qui la traverserait, au point d'en arrêter la combustion, et qui serait ainsi perméable à l'air et à la lumière, sans l'être à la flamme; ce qui porta l'invention cherchée au degré de simplicité né-

cessaire aux hommes pour qui on la destinait, et donna par conséquent la solution complète du problème (1).

Une seule enveloppe de cette gaze métallique, toutes les fois qu'on l'emploie avec les précautions prescrites, garantit désormais les mineurs du danger terrible qui menaçait leur vie : l'air susceptible de détoner peut arriver jusqu'à leur lampe sans autre danger que celui de l'éteindre, et même alors, si l'on a suspendu au-dessus de la mèche un fil de platine tourné en spirale, il sera entretenu incandescent par la décomposition du gaz détonant, et éclairera encore le mineur tant qu'il restera un peu d'air respirable.

Employé aujourd'hui dans la plupart des mines, porté par M. Davy lui-même dans celles de Hongrie, cet instrument a déjà conservé l'existence d'un grand nombre d'hommes utiles; et ses services auraient été plus grands encore sans l'inertie qui l'a empêché de se répandre dans quelques pays, ou la négligence que l'on a mise à observer les règles indiquées par son inventeur. Les hommes, dans le cours ordinaire de la vie, semblent si peu occupés de ce qui peut y mettre un terme, que la moindre gêne présente leur pèse plus que le plus grand danger, pour peu qu'il paraisse éloigné.

Il semblait que l'on pût désormais commander à

(1) *On the safety lamp for coal miners, with some researches on flame*, in-8°; London, 1815.

On the fire-damp of coal mines, and on methods of lighting the mine so as to prevent its explosion; *Soc. roy. Lond.*, 9 nov. 1815; *Phil. trans.*, vol. CVI, p. 1; *Ann. de Chimie et de Physique*, tom. I, p. 136.

M. Davy une découverte comme à d'autres une fourniture. Le cuivre dont on double les vaisseaux s'oxyde par l'eau de la mer, et dans une marine nombreuse comme celle de l'Angleterre, son renouvellement occasionne une dépense énorme. L'amirauté lui demanda, en 1823, un préservatif, et la réponse ne se fit pas attendre; il lui suffit de rapprocher ses découvertes anciennes pour faire encore celle-ci (1).

Suivant son usage, il chercha d'abord à se rendre un compte précis du phénomène. Le cuivre plongé dans l'eau de mer donnait une poudre d'un vert bleuâtre, sur laquelle se déposait du carbonate de soude, preuve évidente que le sel marin avait été décomposé; mais, d'après sa théorie de l'acide muriatique, cela ne pouvait avoir lieu sans oxygène, et comme aucun hydrogène ne se montrait, ce n'était pas l'eau qui avait fourni cet oxygène, mais l'air atmosphérique qu'elle contient : d'un autre côté, d'après sa théorie de la correspondance des actions chimiques avec l'état électrique des corps, c'était en vertu de son électricité positive relativement aux sels contenus dans l'eau que le cuivre excitait ce dégagement d'oxygène; il devait donc suffire, pour ar-

(1) *On the corrosion of copper sheathing by sea water and on methods of preventing this effect.*; *Soc. roy.*, 22 janv. 1824; *Philos. trans.* vol. CXIV, p. 1; *Ann. des Mines*, tom. X, p. 149; *Ann. de Chimie et de Physique*, tom. XXVI, p. 84.

Additional experiments and observations on the application of electrical combinations to the preservation of the copper sheathing of ships and to other purposes; *Soc., roy.* 17 juin 1824; *Phil. trans.*, v. CXIV, p. 242; *Ann. de Chimie et de Physique*, tom. XXIX, p. 187; *Ann. des Mines*, tom. XII, p. 214.

rêter toute l'opération, de rendre la surface du cuivre légèrement négative; et c'est encore ce que ses expériences sur la pile de Volta lui rendaient facile. Le métal qui, alternant avec le cuivre dans la pile, prendrait le plus fortement l'électricité positive, le fer par exemple, ou mieux encore le zinc, devait produire l'effet désiré. C'est là ce qui eut lieu : un seul grain de zinc, un petit clou de fer, garantit un pied carré de cuivre et davantage; et des vaisseaux que l'on prépara par sa méthode allèrent en Amérique et en revinrent sans que leur doublage eût éprouvé d'oxydation. Cependant, à l'épreuve, de justes proportions se trouvèrent nécessaires; une trop grande quantité du métal préservateur rendant le cuivre trop négatif, il s'y déposait une couche terreuse qui provoquait des coquillages et des plantes marines à s'y attacher; on assure même que, malgré la justesse de la solution du problème, considéré sous le rapport purement chimique, cette circonstance imprévue a été telle que l'on s'est cru obligé d'abandonner l'emploi de ce procédé. Peut-être M. Davy eût-il découvert encore le remède de cet inconvénient, si le parti que la jalousie en avait tiré contre lui ne l'eût dégoûté de s'en occuper.

Une cause analogue l'avait arrêté, quelques années auparavant, dans un travail qui aurait pu procurer de grands trésors à la littérature et à l'histoire.

On sait tout l'intérêt que le prince-régent, depuis Georges IV, avait mis au déroulement des manuscrits d'Herculanum, au point d'y entretenir un directeur et plusieurs ouvriers, qui déjà en ont déroulé plus de

mille colonnes. Tout faisait espérer que la chimie donnerait des moyens de faciliter ce travail, et M. Davy fut envoyé à cet effet à Naples en 1818. Un examen attentif de ces rouleaux, une appréciation exacte de leurs différents états et des causes qui les y avaient mis, lui firent désespérer de trouver une méthode simple de ramollissement (1), mais il indiqua plusieurs moyens d'en mieux détacher les parties et de les étendre plus parfaitement qu'on ne le faisait avant lui : aussi les conservateurs de la collection reçurent-ils ses conseils avec reconnaissance, tant qu'il ne s'agit que de l'opération mécanique; mais un autre savant anglais, versé dans l'étude des manuscrits, M. Elonsley, ayant cherché à déchiffrer ce qui se déroulait, les sentiments changèrent aussitôt, et l'on suscita aux deux compatriotes tant de difficultés, qu'ils renoncèrent à leur entreprise. Ce voyage procura néanmoins à M. Davy l'occasion de traiter un autre sujet intéressant pour l'histoire des arts, la nature des couleurs dont se servaient les peintres de l'antiquité : quelques écailles de la chaux des murs de Pompéia ou d'Herculanum lui suffirent pour en faire l'analyse. Il prouva qu'elles étaient à peu près aussi nombreuses que les nôtres, et que plusieurs semblent même avoir été

(1) *Report on the state of the manuscripts of Papyrus found at Herculaneum*; *Journal of sciences and the arts, roy. Institution*, tom. VII, p. 154.

Some observations and experiments of the Papyri found in the ruins of Herculaneum; *Soc. roy. Lond.*, 15 mai 1821; *Philos. trans. of London*, vol. CXI, p. 191; *Journal de Physique*, tom. XCIII, p. 401.

mieux préparées, puisqu'elles ont résisté à tant de siècles (1).

Ce voyage lui fournit encore de nouvelles observations sur les volcans, mais qui se rapportaient toujours à ses idées précédentes. L'excessive incandescence de la lave au moment où elle jaillit, le bruit qui l'annonce, l'eau, les sels, les exhalaisons dont elle est accompagnée, tout le confirma dans l'idée qu'il avait eue, dès le temps de ses premières expériences sur les alcalis, que la principale cause de ces étonnants phénomènes est l'action de l'eau de la mer sur les métaux des terres ou des alcalis qu'il suppose exister, non encore oxydés, dans les profondes entrailles de la terre. Cette supposition se rattachait à un grand ensemble de vues sur l'état primitif du globe et sur les divers changements que sa surface a subis, où il cherchait à lier en un seul système toutes les observations de ces derniers temps qui se rapportent à ce sujet, depuis celles d'Herschell sur les nébuleuses jusqu'à celles des naturalistes les plus récents sur la nature et la position relative des couches terrestres, et sur les animaux et les végétaux dont elles contiennent les dépouilles (2).

Ce n'étaient point des hypothèses indignes du génie qui avait produit tant de découvertes positives, mais enfin

(1) *Some experiments and observations on the colours used in painting by the ancients*; Soc, roy. Lond., 23 feb. 1815;—*Phil. trans.*, tom. CV, p. 97; *Ann. de Chimie*, tom. XCXVI, p. 72 et 193; *Bibl. brit.*, tom. LIX, p. 226 et 336, et LX, p. 129.

(2) *On the phenomena of volcanoes*; *Soc. roy. Lond.*, 20 mars 1828; *Philos. trans.*, tom. CXVIII, p. 241; *Ann. de Chimie et de Physique*, tom. XXXVIII, p. 133; *Bibl. univ.*, tom. XXXIX, p. 121.

ce n'étaient pas non plus des vérités du premier ordre, et lui-même ne les plaçait pas au même rang. Il ne les a fait entrer que dans un ouvrage où son imagition s'est portée sur bien d'autres matières, et d'une nature bien plus élevée, ses *Consolations en voyage* (1), le dernier écrit qui l'ait occupé, et celui auquel il travaillait pour se distraire dans sa dernière maladie.

Les progrès de l'espèce humaine, le sort qui lui est réservé, celui qui attend chacun de nous, la destination de milliers de globes, dont à peine quelques astronomes aperçoivent une petite partie, y sont le sujet de dialogues où le poëte ne brille pas moins que le philosophe, et où, parmi des fictions variées, une grande force de raisonnement s'applique aux questions les plus sérieuses : on aurait dit qu'une fois sorti de son laboratoire il retrouvait ces douces rêveries, ces pensées sublimes qui avaient enchanté sa jeunesse; c'était en quelque sorte l'ouvrage de Platon mourant.

C'est ainsi que, pendant une maladie précédente, il s'était amusé à expliquer, dans une autre suite de dialogues (son *Salmonia*) (2), tout ce que son expérience de pêcheur lui avait appris sur l'histoire naturelle des saumons et des truites; il y a consigné beaucoups d'observations curieuses qui en feront toujours un livre important pour l'ichthyologie.

(1) *Consolations in travel, or the last days of a philosopher*, in-8°; London, 1830.

(2) *Salmonia, or days of fly-fishing, in a series of conversations*, in-12; Lond., 1823.

Cependant, nous devons l'avouer, quelque ingénieux que soient ces écrits, les sciences auront à regretter qu'un génie de cette force aït eu besoin de ces distractions; mais sa santé l'y obligeait : de bonne heure elle était devenue assez chancelante et, dans certains moments, l'oubli absolu de toutes ses recherches chimiques pouvait seul donner trêve à ses douleurs.

Il n'avait même pas toujours la faculté de se distraire par des ouvrages d'esprit. La pêche, ou quelque autre occupation aussi insignifiante, remplissait forcément une partie de ses journées : en parcourant si rapidement une immense carrière dans les sciences, il avait aussi accéléré la course de sa vie, et il payait ses triomphes précoces par des infirmités venues avant le temps. Un troisième voyage en Italie, un séjour assez long à Florence et à Rome, n'eurent point sur son état l'influence qu'il en attendait.

Déjà fort affaibli, il désira voir son pays natal. Lady Davy et son frère le Dr John Davy, qui était aussi son médecin, lui prodiguèrent pendant la route les soins les plus tendres; les beaux sites qu'il parcourait semblaient par moment lui rendre quelques souvenirs de sa jeunesse; mais ce n'étaient que les dernières lueurs d'un flambeau qui va s'éteindre. Arrivé à Genève, et sans que rien fît prévoir une fin si prochaine, il expira subitement, dans la nuit du 28 au 29 mai 1829.

Ainsi a fini à cinquante ans, sur une terre étrangère, un génie dont le nom brillera avec éclat parmi cette foule si éclatante de noms dont s'enorgueillit la Grande-Bretagne. Mais, que dis-je? pour un tel homme aucune

terre n'est étrangère; Genève surtout ne pouvait pas l'être, où, depuis vingt ans, il comptait des amis intimes, des admirateurs sans cesse occupés de répandre ses découvertes sur le continent : aussi le deuil n'eut pas été plus grand ni les obsèques plus honorables pour un de leurs concitoyens les plus respectés. Les magistrats, l'université entière, élèves et professeurs, tout ce que la ville renfermait d'habitants et d'étrangers, se sont fait un devoir d'y assister; chacun enfin s'empressa de prouver que les sciences sont cosmopolites; et, pour lui donner la plus haute marque d'estime, l'Académie de Genève a accepté une fondation faite en son honneur par Mme Davy, en vertu de laquelle il sera décerné, tous les deux ans, un prix à l'expérience chimique la plus neuve et la plus féconde; en sorte que son nom demeurera encore attaché aux vérités qui se découvriront longtemps après lui dans la science où il en a découvert de si importantes.

LOUIS-NICOLAS

VAUQUELIN

ÉLOGE HISTORIQUE

DE VAUQUELIN,

LU LE 26 JUILLET 1831 (1).

Le juste respect que l'Académie porte à la mémoire de notre illustre confrère, feu M. Vauquelin, m'oblige de reproduire son éloge historique, qui faisait partie de la séance publique de l'année dernière, et devait être lu à la suite de celui de sir Humphry Davy, mais que le temps ne me permit pas de prononcer. Ce qu'en Davy nous avons admiré, cette patience courageuse, qui, de la situation la plus triste, l'a conduit à tout ce que la société peut accorder d'honneur à ceux qui l'éclairent, n'est pas moins admirable en M. Vauquelin, parti de plus loin encore que M. Davy, car ses parents étaient encore plus pauvres, et il n'avait pas à sa portée autant d'occasions de s'instruire.

LOUIS-NICOLAS VAUQUELIN naquit le 16 mai 1763, dans une chaumière du village de Saint-André d'Hébertat, à une lieue et demie de Pont-l'Évêque (Calvados), et l'on se

(1) Imprimé pour la première fois en janvier 1833.

fera une idée de l'état de sa famille lorsqu'on saura que sa mère, en l'envoyant à l'école et voulant l'exciter à l'étude, lui offrait, comme objet d'émulation, les beaux habits de messieurs du château : c'était de la livrée qu'elle voulait parler. Son bon naturel l'excitant encore mieux, il sut en peu de temps tout ce qu'on pouvait apprendre dans une école de village ; provision plus que légère avec laquelle cependant, à treize ou quatorze ans, il se hasarda dans le monde et alla chercher fortune à Rouen. Un apothicaire de cette ville, à qui sa figure agréa, le prit pour garçon de laboratoire, ce qui veut dire qu'il lui faisait souffler son feu et laver des cornues, condition à peine supérieure à celle qu'il avait d'abord enviée, et où certainement il n'était pas aussi bien vêtu.

Mais cet apothicaire donnait des leçons de chimie à quelques apprentis : le jeune campagnard, humblement debout derrière les bancs, écoutait avec émotion. Les opérations dont il avait été le témoin et le très-subalterne collaborateur avaient d'abord frappé son esprit ; maintenant il les voyait avec étonnement se lier par une théorie, former un ensemble ; il se mit à prendre des notes qu'il relisait ensuite, et sur lesquelles il faisait à son tour ses réflexions, éprouvant dès lors, dans sa position malheureuse, la plus sûre des consolations accordées à l'homme, celle de l'étude. Un jour son maître le surprit à ce travail, et ce qui aurait intéressé toute âme généreuse ne fit naître en lui que de la colère ; il arrache le cahier à ce pauvre enfant, le déchire, et lui défend de recommencer sous peine d'être renvoyé. M. Vauquelin a dit souvent que jamais il n'avait

éprouvé une aussi vive douleur ; il versa des larmes amères, et ne pouvant plus supporter la vue de cet homme injuste, il vint à pied à Paris, avec son petit paquet sur le dos, et dans sa poche six francs qu'une personne charitable lui avait avancés.

Deux pharmaciens l'employèrent successivement, mais sentirent si peu ce qu'il pouvait valoir, qu'étant tombé malade, l'Hôtel-Dieu (et l'Hôtel-Dieu de ce temps-là !) fut son seul asile ; et lorsque, après en être sorti il voulut chercher quelque nouvel emploi, sa pâleur et sa faiblesse le firent partout rebuter.

Sans ressources, sans savoir comment il vivrait le lendemain, il marchait au hasard le long de la rue Saint-Denis, pleurant à chaudes larmes et prêt à se livrer au désespoir; enfin il tente encore un essai, et cette fois il rencontre quelque sensibilité. Un pharmacien nommé Cheradame (car il est juste de conserver le nom de celui à qui son humanité procura la bonne fortune de conserver un Vauquelin), M. Cheradame, dis-je, touché de sa triste position, le recueillit et le traita comme un homme doit être traité. Avec le courage renaquit son ardeur pour apprendre ; ce qu'autrefois il avait écrit dans ses cahiers déchirés par son maître de Rouen ne s'était point effacé de sa mémoire ; il y rattachait les phénomènes dont chaque jour son état le rendait témoin, et même lorsqu'il trouvait quelques matériaux à sa disposition, il s'essayait à faire des expériences. On le surprenait quelquefois comme en extase devant des précipitations qu'il venait d'opérer : il était déjà chimiste presque avant de savoir au juste ce que c'était

que la chimie. Mais la chimie ne l'occupait pas seule ; il avait senti la nécessité de savoir le latin pour continuer ses études, et pour cet effet il imagina d'arracher les feuilles d'un vieux dictionnaire, et, dans la rue, lorsqu'il portait des remèdes ou faisait d'autres commissions ; il en tenait toujours quelqu'une à la main, et s'opiniâtrait à la relire jusqu'à ce qu'il en eût appris tous les mots par cœur. Il suivait aussi les jeunes élèves en pharmacie dans leurs herborisations, se mêlait à eux, et les étonnait par sa facilité à retenir les noms des plantes et même leurs caractères.

Tant d'application, et des succès réellement très-rapides pour un écolier si mal préparé, faisaient souvent le sujet des conversations de M. Cheradame. Il en parla à notre célèbre confrère feu M. Fourcroy, son parent, qui, opprimé aussi dans sa jeunesse par la pauvreté, devait naturellement compatir au sort d'un jeune homme dont la position avait tant de rapport avec la sienne. Des offres modestes, les seules que dans ce temps-là il fût en état de faire, furent acceptées avec joie, et dès lors il s'ouvrit pour M. Vauquelin une carrière aussi brillante qu'auparavant il en avait eu une triste et sans espoir. Devenu par degrés l'aide, l'élève de Fourcroy, le compagnon assidu de tous ses travaux, enfin son ami intime, leurs deux noms sont unis pour un si grand nombre de mémoires, d'expériences et de découvertes, qu'ils demeureront inséparables dans l'histoire des sciences, et, ce qui peut-être est plus remarquable encore, ce qui fait à l'un et à l'autre un honneur égal, c'est que, pendant plus de

vingt-cinq ans aucune humeur, aucune vivacité n'ait, je ne dis pas altéré, mais refroidi un instant ce dévouement mutuel, dont les effets se sont même prolongés longtemps après la mort de Fourcroy.

Dès le premier moment, M. Fourcroy ne négligea rien pour compléter l'éducation de son élève; il devint son précepteur, et il avait presque tout encore à lui apprendre. A mesure qu'il lui faisait connaître les bons auteurs anciens et modernes, qu'il lui formait le langage et le style, il l'introduisait dans le monde et le présentait aux hommes occupés des sciences. Il le fit admettre dans cette société qui avait entrepris la réforme de la théorie de la chimie, et même de son langage. Enfin, il concourut de tout son pouvoir à le faire entrer à l'Académie des sciences.

Le crédit que les événements politiques lui donnèrent fut sans cesse employé à améliorer la position de M. Vauquelin : les nominations d'inspecteur des mines, de professeur à l'école des mines et à l'École polytechnique, d'essayeur des matières d'or et d'argent, furent les effets de son influence; et lors même que la réputation d'un pareil élève aurait déjà pu lui rendre la protection de son maître moins nécessaire, ce maître ne cessa point de saisir toutes les occasions d'avancer sa fortune. C'est ainsi qu'on vit M. Vauquelin porté à la chaire de chimie du Collége de France, à une place dans le Conseil des arts et du commerce, qu'il fut nommé l'un des commissaires chargés de la préparation de la loi sur la pharmacie et l'un des examinateurs de l'École polytechnique, qu'enfin il devint le collègue de

Fourcroy lui-même au Muséum d'histoire naturelle.

Sans doute, dans ces promotions, le directeur général de l'instruction publique était secondé par le vœu de tous les admirateurs des travaux de M. Vauquelin, généralement touchés de la douceur de son caractère; mais, s'il n'eût pas également été dirigé par ses sentiments personnels, combien d'autres usages n'aurait-il pas eu le droit de faire de son pouvoir sans que personne pût l'en blâmer? Aussi la reconnaissance de M. Vauquelin fut-elle toujours entière et sans réserve. Aucune recherche demandée par Fourcroy ne le rebutait; aucun partage de gloire, même lorsque la part dans le travail n'était pas égale, ne lui semblait injuste. Ce n'était pas toujours Fourcroy qui avait fait les expériences, mais c'était lui qui avait formé l'expérimentateur; tout lui appartenait, et tout ce qui tenait à ce bienfaiteur appartenait aussi à Vauquelin. Longtemps après la mort de Fourcroy, il a eu soin de ses sœurs, pauvres, âgées et malades, comme il aurait fait de sa propre mère. Il a renoncé pour elles au plaisir d'avoir lui-même une famille, et elles sont mortes dans sa maison, au milieu des attentions les plus tendres et les plus empressées.

D'après ce qui vient d'être dit ici, on sent qu'une grande partie de l'éloge de M. Vauquelin doit être celui de M. Fourcroy (1); et, en effet, nous y avons parlé de leur grande expérience sur la *Composition de l'eau par la combustion du gaz hydrogène* (2); de leurs immenses

(1) *Mém. de l'Institut*, vol. XI, p. 97; Cuv., *Él. Hist.*, v. II, p. 3.
(2) *Ann. de Chimie*, t. VIII, p. 230, et t. IV, p. 30.

travaux communs sur l'*urée* (1), sur les différentes espèces de calcul (2) et de *Concrétions animales et végétales* (3); de leur *analyse des os* (4), de leurs *recherches sur les combinaisons de l'acide sulfureux* (5), *sur la strontiane* (6), *sur les métaux unis au platine* (7), *sur l'arragonite*(8); sur un grand nombre de substances des trois règnes; enfin, des nombreuses expériences par lesquelles ils ont cherché à consolider les bases de la nouvelle théorie chimique; nous en avons parlé, dis-je, de manière à nous dispenser d'y revenir en ce moment.

Dans ces écrits, au nombre de plus de soixante, on reconnaît à la fois les vues étendues de Fourcroy, ce désir de tout essayer, de tout connaître, qui formait un des caractères de son esprit, et le sang-froid, l'activité calme, mais soutenue et toujours ingénieuse, par laquelle M. Vauquelin l'aidait à arriver à son but.

Mais, quand on ne ferait aucune part à ce dernier dans ces ouvrages communs, le rang qu'il doit occuper parmi les chimistes ne serait pas beaucoup changé;

(1) *Mém. de l'Institut*, v. II, p. 431; v. IV, p. 363 et 402; *Ann. de Chim.*, t. XXXI, p. 48 et XXXII, p. 30 et 113; *Ann. du Mus.*, t. II, p. 226.

(2) *Mém. de l'Institut*, v. IV, p. 112; *Ann. de Chimie*, t. XXXII, p. 213.

(3) *Ann. du Mus.*, t. IV, p. 329.

(4) *Bulletin de la Soc. Philom.*, 1803, p. 261; *Ann. du Mus.*, t. XII, p. 136, et t. XIII, p. 267; *Journ. de Phys.*, t. LXX, p. 135; *Ann. de Chim.*, t. LXXII, p. 252.

(5) *Ann. de Chim.*, t. XXIV, p. 229.

(6) *Mém. de l'Institut*, v. II, p. 57 et 183; *Ann. de Chim.*, t. XXI, p. 276.

(7) *Mém. de l'Institut*, v. VI, p. 365, 588 et 593; *Ann. du Mus.*, t. III, p. 149; t. IV, p. 77, et t. VII, p. 401; *Ann. de Chim.*, t. XLIX, p. 188 et 219, et t. L, p. 5.

(8) *Ann. du Mus.*, t. IV, p. 405.

ceux auxquels il a travaillé seul, et qui ne portent que son nom, suffiraient amplement pour lui en assigner un des plus distingués. Leur nombre même a déjà quelque chose de surprenant. Nous nous sommes assuré qu'il en existe plus de cent quatre-vingts, tant sur la chimie proprement dite que sur les matières des sciences naturelles sur lesquelles la chimie peut porter quelques lumières.

Dès 1791, il en paraît dans les *Annales de chimie;* à partir de cette époque, il n'est point publié à Paris de recueil périodique consacré aux sciences qui n'en contiennet plusieurs chaque année; personne n'a mieux montré ce que peut faire l'homme qui se dévoue tout entier à une science, qui lui donne tout son temps, toutes ses facultés.

Tel a paru M. Vauquelin à tous ceux qui en ont approché. Il était tout chimiste, chimiste chaque jour de sa vie et pendant la durée de chaque jour; toute recherche, tout examen lui convenait, pourvu qu'il eût quelque rapport à la chimie. On ne pouvait lui faire plus de plaisir que de lui demander en ce genre quelque nouveau travail. De lui-même il se proposait rarement de ces problêmes élevés qui peuvent influer sur les grandes doctrines des sciences; c'était en quelque sorte pour analyser qu'il analysait : sels, pierres, minéraux, produit des plantes ou des animaux, tout ce qui se prêtait à l'analyse, il en faisait son dévolu. Ses résultats, quels qu'ils fussent, il les imprimait à mesure, sans trop s'inquiéter des conséquences; mais, comme tout se lie dans la nature, il n'en est presque aucun, tout isolé qu'il

parût d'abord, qui n'ait conduit à perfectionner quelque procédé des arts, à compléter quelque théorie, à rectifier quelques opinions reçues, ou même à découvrir quelque vérité plus générale, C'est ainsi qu'il a répandu sur la minéralogie et la métallurgie, sur la physique vegétale et animale, sur la matière médicale et la pharmacie, des lumières abondantes et inattendues.

En chimie animale, par exemple, les expériences qu'il présenta en 1791 à l'Académie, lors de sa candidature, prouvèrent que la *respiration des insectes et des autres animaux à sang blanc* (1) est de la même nature, et produit sur l'air atmosphérique les mêmes effets que celle des animaux supérieurs.

Plus tard, l'*examen* comparatif qu'il fit de la *Coquille de l'œuf* (2), *des excréments de la poule et de la substance dont elle se nourrit,* concourut puissamment (3) à renverser les hypothèses qui faisaient créer la pierre calcaire par les forces vitales des animaux. M. Brande avait prouvé que le sang ne tire sa couleur d'aucune combinaison du fer, mais d'un principe animal particulier (4). M. Vauquelin a montré la méthode la plus directe d'obtenir séparément ce principe (5).

L'*Analyse des cheveux* et des principes très-compliqués

(1) *Ann. de Chim.*, t. XII, p. 273 ; *Bulletin de la Soc. Philom.*, 1792, p. 23.

(2) *Ann. du Mus.*, t. XVIII, p. 164 ; *Ann. de Chim.*, t. LXXXI, p. 304.

(3) *Ann. de Chim.*, t. XXIX, p. 3 ; *Bulletin de la Soc. Philom.*, 1798, p. 164.

(4) *Chemical researches on the blood and some other animal fluids. Philos. trans. of London*, t. CII, p. 90.

(5) *Ann. de Chim. et de Phys.*, t. I, p. 9.

qui entrent dans leur composition, et qui occasionnent leurs diverses couleurs, c'est encore à lui que la physiologie la doit (1).

Elle lui doit une *Analyse du Chyle*, où il reconnut déjà une partie des principes à l'entretien desquels ce liquide doit servir dans le corps animé (2).

Les rapports singuliers de composition qu'il a découverts avec Fourcroy *entre le sperme des animaux* et *la poussière fécondante* des végétaux ont donné lieu à des considérations qui ne sont pas sans intérêt (3) : nous en dirons autant de ses *Recherches sur le mucus animal* (4).

Parmi ses grands travaux sur l'urée et sur les calculs, dont nous avons parlé dans l'éloge de Fourcroy, M. Vauquelin rencontra un fait très-remarquable et qui lui est propre, c'est que l'acide du benjoin, ce produit d'un arbre étranger, existe tout formé dans l'urine des quadrupèdes herbivores de notre pays. Voilà des intestins, une circulation des reins, employés dans un animal à combiner les éléments gazeux, dans le même ordre, dans la même proportion que les racines, le tronc et les fruits d'un arbre.

Lorsqu'il dut pour la forme, à l'époque de sa nomination à la Faculté, se faire recevoir docteur en médecine, il choisit pour sujet de sa thèse l'*analyse* de la

(1) *Mém. de l'Institut*, v. VIII, p. 214; *Ann. de Chim.*, t. LVIII, p. 41.

(2) *Ann. du Mus.*, t. XVIII, p. 240; *Ann. de Chim.*, t. LXXXI, p. 113.

(3) *Journal de Phys.*, t. XXXIX, p. 38; *Ann. de Chim.*, t. IX, p. 64, et t. LXIV, p. 5; *Ann. du Mus.*, t. V, p. 417, et t. X, p. 169; *Mém. de l'Institut*, v. VIII, p. 42.

(4) *Mém. de l'Institut*, v. IX, p. 236; *Ann. du Mus.*, t. XII, p. 61; *Ann. de Chim.*, t. LXVII, p. 26.

substance qui, dans l'économie animale, sert d'instrument aux fonctions les plus mystérieuses, celle qui compose le *cerveau*, la *moelle de l'épine et les nerfs* (1). Il ne s'attendait pas, sans doute, à découvrir comment ces fonctions s'opèrent; et, en effet, à cet égard, la chimie ni l'anatomie ne nous enseigneront jamais rien; mais il n'était point inutile de rechercher ce qu'elle a de propre, de constater ses différences dans les différentes parties du système et ses ressemblances dans les divers genres d'animaux. C'est ce que M. Vauquelin nous fait parfaitement connaître.

La chimie végétale lui est plus redevable encore. Les séves (2), les sucs propres de plusieurs arbres (3), les remèdes les plus usités que la pharmacie tire du règne végétal (4); les différentes farines (5) et autres substances alimentaires fournies par ce même règne; plusieurs de celles que les arts en obtiennent, ont été soumises à son analyse (6). Ses examens chimiques de

(1) *Ann. du Mus.*, t. XVIII, p. 212; *Ann. de Chim.*, t. LXXXI, p. 37.

(2) *Journal de la Soc. des Pharm.*, 1797, p. 46, et 1799, p. 338; *Ann. de Chim.*, t. XXXI, p. 20; *Journ. de Phys.*, t. XLIX, p. 38.

(3) *Mém. de l'Institut*, t. VII, p. 50; t. VIII, p. 154; *Ann. de Chim.*, t. XLIII, p. 267; t. XLIX, p. 295; t. LIV, p. 312, et t. LVII, p. 88; *Ann. du Mus.*, t. IX, p. 301.

(4) *Bulletin de la Soc. Philom.*, 1793, p. 44; *Ann. de Chim.*, LXXII, p. 191; t. LXXX, p. 314 et 318; *Ann. de Chim. et de Phys.*, t. III, p. 337, *Mém. du Mus.*, t. III, p. 198; *Journal de Pharmacie*, t. I, p. 481; t. III, p. 164; t. IV, p. 93.

(5) *Journal de Pharmacie*, t. III, p. 315 et 481; t. VIII, p. 453; *Mém. du Mus*, t. III; p. 229 et 241; *Journ. de Phys.*, t. LXXXV, p. 113 et 124; *Ann. de Chim.*, t. LXXXV, p. 5.

(6) *Ann. du Mus.*, t. XIV, p. 21; *Mém. du Mus.*, t. II, p. 432; t. VI, p. 145; *Ann. de Chim.*, t. LXXI, p. 139.

la *Casse* (1), du *Tamarin* (2), de l'*Ellébore* (3), de la *Belladone* (4), des *Quinquina* (5), des diverses *Soudes* (6), des diverses *Daphnés* (7), de plusieurs *Solanums* (8), de l'*Ipécacuana* (9), sont des modèles de patience et de sagacité; et cependant les alcalis d'espèces singulières qui forment les principes actifs d'un grand nombre de ces médicaments, la *morphine*, découverte par M. Sertüner, la *Quinine*, plus importante encore, due à MM. Pelletier et Caventou, et d'autres encore ont échappé à sa laborieuse investigation : tant il est vrai que l'assiduité la plus entière, la plus grande sagacité, ne suffisent pas toujours pour arriver à la vérité si le hasard ne la seconde!

Mais c'est surtout dans le règne minéral que les travaux de M. Vauquelin ont donné les résultats les plus importants pour la science. Il travaillait, sur l'invitation du Conseil des mines, et avec le secours d'habiles élèves que cette administration lui avait donnés, à l'analyse chimique des minéraux, en même temps que M. Haüy s'occupait de leur structure cristalline et de leurs autres propriétés physiques pour le grand traité

(1) *Ann. de Chim.*, t. VI, p. 274.
(2) *Ibid.*, t. V, p. 92.
(3) *Ann. du Mus.*, t. VIII, p. 80.
(4) *Ann. de Chim.*, t. LXXII, p. 53.
(5) *Ibid.*, t. LIX, p. 113.
(6) *Ann. de Chim.*, t. XVIII, p. 63; *Ann. de Mus.*, t. XIII, p. 7.
(7) *Ann. du Mus.*, t. XIX, p. 177; *Ann. de Chim.*, t. LXXXIV, p. 172; *Journal de Pharm.*, t. X, p. 419.
(8) *Mém. du Mus.*, t. XII, p. 198.
(9) *Ann. de Chim. et de Phys.*, t. XXXVIII, p. 155; *Journal de Pharm.*, t. XIV, p. 304.

de *Minéralogie* que le même Conseil lui avait demandé. Dans cette occasion M. Vauquelin s'associa presque à M. Haüy, comme auparavant à M. Fourcroy, et son nom paraît aussi souvent dans les pages de ce livre immortel que ceux des Klaproth, des Bergmann, et des autres analystes les plus renommés.

C'est même par ses travaux que l'harmonie de la cristallisation avec la composition a été le mieux démontrée. Souvent l'identité de composition qu'il découvrait entre des corps de figure en apparence différents, engageait Haüy à les étudier de nouveau, et faisait reconnaître des analogies de structure qui lui avaient échappé; plus souvent encore une ressemblance, ou une différence, découvertes dans la structure, se trouvaient confirmées par des rapports ou des différences dans l'analyse. Cela parut surtout lors de la découverte que fit M. Vauquelin de la terre nommée *glucine;* car il est, après Klaproth, un des premiers qui aient eu l'honneur de découvrir de nouvelles substances élémentaires. Le nom de cette terre nouvelle exprime la saveur sucrée des sels qu'elle forme avec les acides. Notre chimiste l'obtint du *béril* ou *aigue-marine* (1), genre de pierre dont la cristallisation est la même que celle de l'émeraude; il ne l'avait pas d'abord remarquée dans cette dernière, sans doute à cause de la petite quantité qu'il en avait soumise à l'analyse; mais sur la demande d'Haüy, il en renouvela l'examen, et la glu-

(1) *Journal des Mines*, t. VIII, p. 553; *Ann. de Chim.*, t. XXVI, p. 155 et 170.

cine, s'y étant trouvée, devint un sujet de triomphe pour la cristallographie.

Une découverte encore plus brillante fut celle du métal à qui les belles couleurs qu'il prend dans les différents degrés d'oxygénation, et celles qu'il donne aux minéraux dont il est un des composants, firent imposer le nom de *Chrome*. La vive écarlate du *Plomb* rouge de Sibérie, le rose *du Rubis spinelle*, le vert si pur de l'*Émeraude*, sont dus à l'acide et à l'oxyde de ce métal (1). On en fabrique un jaune orangé, l'une des couleurs les plus nettes et les plus durables que les peintres puissent employer, et un émail vert, le seul vert pur et profond qui se laisse appliquer à la porcelaine dure. M. Laugier l'a retrouvé jusque dans les pierres tombées de l'atmosphère.

Feu M. Delille, à qui l'on venait d'expliquer la propriété singulière de ce nouveau métal, inspiré par ces phénomènes remarquables, fit presque sur-le-champ les beaux vers où il les exprime avec un rare bonheur.

« Peintre des minéraux, de nos plus belles fleurs,
« Il distribue entre eux les brillantes couleurs;
« L'émeraude par lui d'un beau vert se colore;
« Il transmet au rubis la pourpre de l'aurore;
« Quelquefois, du plomb vil fidèle associé,
« Teint d'un vif incarnat son obscur allié;
« Tantôt, rival heureux des couleurs japonaises,
« Avant qu'elle ait de Sèvre enduré les fournaises,
« Il peint la porcelaine, et lui prête, à nos yeux,
« Ces fonds verts et brillants qui résistent aux feux.

(1) *Journal de la Soc. des Pharm.*, 1798, p. 174.

« Notre siècle en est fier, et, par un juste hommage,
« Un jour de Vauquelin y gravera l'image. »

(*Les Trois Règnes*, chant V.)

Ce que Delille n'a pas dit, mais ce dont les amis des lettres ne peuvent guère douter, c'est que ces vers seront pour notre confrère un monument plus durable que toutes les images, de quelque métal qu'elles soient. Pour lui, les monuments l'occupaient peu ; un fait nouveau de chimie l'intéressait plus que l'opinion de la postérité, et je ne sais s'il a jamais lu les vers que je viens de rappeler.

Rien, en effet, ne pouvait être plus simple que son genre de vie; personne n'était plus étranger aux affaires de ce monde. Arrivé sans efforts de sa part, et toujours par l'impulsion d'autrui, d'un état voisin de l'indigence à une fortune très-considérable, et qui augmentait d'autant plus rapidement qu'il ne connaissait aucun besoin personnel; porté même, après la mort de Fourcroy, à la chaire que son protecteur laissait vacante à la Faculté de médecine, et cela par un hommage spontané de tous les candidats qui renoncèrent unanimement à concourir avec lui; décoré successivement, et sans aucune demande de sa part, de toutes les marques d'honneur compatibles avec sa position sociale, il ne s'était jamais douté de la nécessité de cultiver les hommes en place ou leurs familiers subalternes, pour s'avancer et se maintenir, lorsqu'à près de soixante ans, il se vit troublé dans cette paisible existence et de la manière la plus imprévue. En 1824, quelque tumulte d'écoliers en-

gagea l'Université à prendre envers la Faculté de médecine une mesure qu'un si mince prétexte ne semblait point motiver. Elle fut cassée et recomposée, et les noms de Vauquelin, de Jussieu, de Pinel et de Dubois furent du nombre de ceux que l'on oublia de replacer sur la liste; oubli doublement étrange, car ce n'étaient pas seulement des hommes dont la haute célébrité avait puissamment concouru à celle de l'école, mais des hommes dont le genre de vie était plus particulièrement caractérisé par un grand éloignement pour ce qui pouvait ressembler le moins du monde à de la turbulence.

C'est ainsi que trop souvent les hommes les plus purs agissent contre leurs propres intentions, lorsqu'ils se laissent conduire dans le détail des affaires par ceux dont ils ne démêlent pas les intérêts cachés. Le peu d'importance de cette perte, sous le rapport de la fortune, et le nom de ceux qui la supportaient avec lui, pouvaient sans doute rendre M. Vauquelin assez indifférent sur une disgrâce aussi peu méritée; le public, le gouvernement même, après avoir reconnu son erreur, semblèrent à l'envi s'efforcer de lui offrir des réparations. Il eut une preuve marquée de l'estime des habitants du département qui l'avaient vu naître, dans sa nomination à la Chambre des Députés; mais rien ne le consolait d'avoir été expulsé de la chaire que son maître, son ami, l'homme à qui il devait tout, lui avait en quelque sorte léguée, et qu'il regardait comme son plus beau titre.

Dès lors une tristesse sensible s'empara de lui; il fit plus tard de grandes maladies, et ne retrouva plus la

force de s'en relever. Ses entrailles furent affectées d'une manière permanente. Quelque séjour dans son pays natal, en 1829, sembla lui rendre un peu d'énergie; mais une course à cheval trop prolongée, et par un mauvais temps, ensuite quelques écarts dans le régime, lui causèrent des rechutes auxquelles les soins les plus empressés de ses amis, accourus de Caen et de Paris, ne purent apporter aucun soulagement. Il mourut dans la nuit du 14 au 15 octobre 1829, au château d'Hébertat, où le propriétaire, M. Duhamel, s'était empressé de lui offrir un logement dès qu'il avait su que son état empirait, et de lui prodiguer toutes les attentions que pouvaient dicter une estime profonde et la bienveillance la plus délicate.

Il était impossible de ne pas éprouver ce sentiment pour cette alliance de la science et de la modestie qui caractérisait M. Vauquelin. Riche, considéré, entouré d'élèves dévoués, célèbre dans tous les pays où l'on cultive les sciences, il n'avait rien changé dans les habitudes de sa jeunesse. Chaque année il retournait à son village, où il possédait de grandes propriétés.

Il y renouvelait amitié avec les paysans qui avaient été ses camarades de jeux et de travail; il y retrouvait surtout sa vieille mère, filant comme au temps où elle n'avait à elle que sa pauvre chaumière; il la promenait dans la campagne, la conduisait avec lui dans ses visites, et ne se laissait point inviter sans elle, quels que fussent le rang et l'opulence de ceux qui l'invitaient.

A Paris, sa vie n'était guère moins simple; il la partageait entre son laboratoire et quelques amis qui, en-

core, pour la plupart étaient aussi ses compagnons de laboratoire : sa douceur, son beau regard, des idées fines et quelquefois plaisantes, mais toujours présentées avec réserve, donnaient à sa conversation un caractère tout particulier. Son langage était le même dans cet humble cercle et dans la société des personnages les plus élevés, et il ne faisait pas plus de façon avec le dominateur de l'Europe, qui voulait le voir quelquefois, qu'avec le moindre des pharmaciens qui suivaient ses cours.

Un jour que le premier consul avait reçu une lettre toute blanche, et que ses familiers en étaient effrayés, les uns supposant qu'il y avait quelque écriture en encre sympathique, d'autres allant même jusqu'à soupçonner une tentative criminelle, M. Vauquelin, appelé, après avoir bien examiné le papier, se rappelant tout d'un coup la date du jour, s'écrie : « Eh mon Dieu ! c'est tout « simplement un poisson d'avril ! » Il n'y eut que lui, même dans ces commencements, qui osât croire que l'on pût se jouer ainsi de la toute-puissance.

Sans doute, si on le compare au génie extraordinaire dont j'ai raconté la vie au commencement de cette séance, on ne peut pas dire que M. Vauquelin, malgré ses innombrables recherches, malgré les découvertes intéressantes et singulières dont il a enrichi les sciences, puisse être égalé à M. Davy. Toutefois les sciences ne lui devront peut-être pas une reconnaissance moins durable. Celui-ci a plané comme un aigle sur la vaste étendue de la physique et de la chimie; il a fait luire de haut sur l'une et l'autre un jour éclatant, leurs doctrines à sa vue ont dû se disposer dans

un ordre tout nouveau, Vauquelin, plus modeste, a porté la lumière sur leurs détails les plus cachés; il l'a fait pénétrer dans leurs recoins les plus obscurs. Si le nom de l'un est écrit en tête de tous les chapitres, celui de l'autre paraîtra dans tous les paragraphes. Le génie du premier a créé de brillantes théories; la sagacité du second a fait connaître une multitude de faits particuliers; mais on sait que le microscope n'a pas été moins fécond en merveilles que le télescope, et l'histoire de la science, celle de M. Davy en particulier, nous apprend que les théories passent rapidement, mais que les faits bien constatés demeurent éternels.

M. DE LAMARCK

ÉLOGE HISTORIQUE

DE M. DE LAMARCK,

LU LE 26 NOVEMBRE 1832 (1).

Parmi les hommes livrés à la noble occupation d'éclairer leurs semblables, il en est un petit nombre (et vous venez d'en voir un illustre exemple) (2) qui, doués à la fois d'un esprit élevé et d'un jugement parfait, embrassant dans leurs vastes conceptions le champ entier des sciences, y saisissant d'un œil sûr ce dont à chaque époque leurs progrès permettent d'espérer la découverte, n'ont mis au jour que des vérités certaines, n'en ont donné que des démonstrations évidentes, et n'en ont déduit que des conséquences irrésistibles, ne s'exposant jamais à rien avancer de hasardé ou de douteux; génies sans pairs, dont les immortels écrits brillent sur la route des sciences comme autant de flambeaux destinés à l'éclairer aussi longtemps que le monde sera gouverné par les mêmes lois.

(1) Par M. le baron Silvestre.

(2) Cet éloge devait suivre celui de Volta, lu par M. Arago dans la séance du 27 juin 1831.

D'autres, d'un esprit non moins vif, non moins propre à saisir des aperçus nouveaux, ont eu moins de sévérité dans le discernement de l'évidence; aux découvertes véritables dont ils ont enrichi le système de nos connaissances, ils n'ont pu s'empêcher de mêler des conceptions fantastiques ; croyant pouvoir devancer l'expérience et le calcul, ils ont construit laborieusement de vastes édifices sur des bases imaginaires, semblables à ces palais enchantés de nos vieux romans que l'on faisait évanouir en brisant le talisman dont dépendait leur existence. Mais l'histoire de ces savants moins complétement heureux n'est peut-être pas moins utile; autant les premiers doivent être proposés sans réserve à notre admiration, autant il importe que les autres le soient à notre étude; la nature seule produit des génies du premier ordre; mais il est permis à tout homme laborieux d'aspirer à prendre son rang parmi ceux qui ont servi les sciences, et il le prendra d'autant plus élevé qu'il aura appris à distinguer par de notables exemples les sujets accessibles à nos efforts, et les écueils qui peuvent empêcher d'y atteindre. C'est dans ce but qu'en traçant cette vie de l'un de nos plus célèbres naturalistes, nous avons pensé qu'il était de notre devoir, en accordant de justes louanges aux grands et utiles travaux que la science lui doit, de signaler aussi ceux de ses ouvrages où trop de complaisance pour une imagination vive l'a conduit à des résultats plus contestables, et de marquer, autant qu'il est en nous, les causes et les occasions de ces écarts, ou, si l'on peut s'exprimer ainsi, leur généalogie. C'est le principe qui nous a guidé dans tous nos éloges histo-

riques, et loin que nous pensions avoir manqué en cela au respect que nous devions à la mémoire de nos confrères, nous croyons que nos hommages en sont devenus plus purs, précisément parce que nous en avons soigneusement écarté tout ce qui n'était pas digne d'eux.

Jean-Baptiste-Pierre-Antoine de Monet, autrement appelé le chevalier de Lamarck, naquit à Bazantin, village de Picardie, entre Albert et Bapaume, le 1er août 1744. Il était le onzième enfant de Pierre de Monet, seigneur de ce lieu, d'une ancienne maison de Béarn, mais dont le patrimoine, peu considérable par lui-même, se trouva tout à fait disproportionné pour une si nombreuse progéniture. L'Église offrait alors des ressources et quelquefois une grande fortune aux cadets des familles nobles; M. de Monet y destina de bonne heure son jeune fils, et, pour l'y préparer, lui fit commencer ses études aux jésuites d'Amiens; mais l'inclination de l'enfant ne répondit point aux désirs paternels. Tout ce qui l'entourait lui tenait un autre langage : depuis des siècles ses parents avaient porté les armes; son frère aîné était mort sur la brèche au siége de Berg-Op-Zoom; deux autres servaient encore; et ce n'était pas à l'époque où la France se trouvait engagée avec le plus de violence dans la triste lutte commencée en 1756, qu'un jeune homme qui se sentait du cœur aurait pu renoncer à suivre de tels exemples. Son père résistait cependant; mais ce bon vieillard étant mort en 1760, rien ne put déterminer le jeune abbé à garder son petit collet. Il s'achemina sur un mauvais cheval, et suivi

d'un pauvre garçon de son village, vers l'armée d'Allemagne, muni pour tout passe-port d'une lettre d'une de ses voisines de terre, madame Lameth, pour M. de Lastic, colonel du régiment de Beaujolois. On peut se figurer l'humeur de cet officier en se voyant ainsi embarrassé d'un enfant que sa mine chétive faisait encore paraître au-dessous de son âge; il l'envoya cependant à son quartier, et s'occupa de ses devoirs. Le moment, en effet, était critique; on se trouvait au 14 juillet 1761; le maréchal de Broglie venait de réunir son armée avec celle du prince de Soubise, et devait attaquer le lendemain l'armée alliée commandée par le prince Ferdinand de Brunswick. Dès le point du jour M. de Lastic parcourut le front de son corps, et la première personne qu'il remarqua fut le nouvel arrivé, qui sans lui rien dire s'était venu placer au premier rang d'une compagnie de grenadiers, et que rien ne put déterminer à quitter ce poste.

On sait que cette bataille, qui porte le nom du petit village de *Fissingshausen* entre *Ham* et *Lippstadt*, fut perdue par les Français, et que leurs deux généraux, s'accusant mutuellement de cette défaite, se séparèrent aussitôt et n'entreprirent plus rien d'important du reste de la campagne. Pendant les mouvements du combat, la compagnie où était M. de Lamarck fut placée dans un lieu où elle se trouva exposée à tout le feu de l'artillerie ennemie; dans la confusion de la retraite on l'y oublia. Déjà tous les officiers et sous-officiers étaient tués; il ne restait plus que quatorze hommes, quand le plus ancien grenadier, s'apercevant qu'il n'y avait plus de

Français en vue, proposa au jeune volontaire, devenu si promptement le commandant, de faire retirer cette petite troupe. « On nous a assigné ce poste, répond l'enfant, nous ne devons le quitter que si on nous relève, » et il les y fit en effet demeurer jusqu'à ce que le colonel, voyant que cette compagnie ne se ralliait pas, lui envoya une ordonnance qui se glissa par toute sorte de sentiers couverts pour arriver jusqu'à elle. Ce trait de fermeté ayant été rapporté au maréchal, il fit sur-le-champ M. de Lamarck officier, bien que ses instructions lui prescrivissent d'être fort réservé de ces sortes de promotions. Peu de temps après, M. de Lamarck fut nommé à une lieutenance ; mais un si heureux début n'eut pas pour sa fortune militaire les suites qu'il en aurait pu attendre ; l'accident le plus imprévu l'enleva même au service et lui donna une destination toute nouvelle. Son régiment avait été à la paix envoyé en garnison à Toulon et à Monaco ; là, un de ses camarades, en jouant, le souleva par la tête, et lui occasionna dans les glandes du cou un dérangement grave qui, vainement combattu sur les lieux, l'obligea de venir à Paris se confier à des mains plus habiles ; les soins de divers chirurgiens renommés n'eurent pas plus de succès, et le danger était devenu très-imminent, lorsque notre confrère feu M. Tenon, avec sa sagacité ordinaire, reconnut le mal et y mit fin par une opération compliquée dont M. de Lamarck a toujours conservé de profondes cicatrices. Ce traitement lui prit une année, et pendant ce temps, l'extrême exiguïté de ses ressources le con-

fina dans une solitude où il eut tout loisir de se livrer à la méditation.

La profession des armes ne lui avait pas fait perdre de vue les notions de physique qu'il avait reçues au collége.

Pendant son séjour à Monaco, la végétation singulière de cette contrée rocailleuse avait fixé son attention, et le *Traité des plantes usuelles* de Chomel, tombé par hasard dans ses mains, lui avait donné quelque teinture de botanique. Logé à Paris, comme il l'a dit lui-même, beaucoup plus haut qu'il n'aurait voulu, les nuages, qui faisaient presque tout son spectacle, lui inspirèrent, par leurs divers aspects, ses premières idées de météorologie; c'était plus de sujets qu'il n'en fallait pour échauffer une tête qui a toujours été active et originale. Il comprit donc, comme Voltaire l'a dit de Condorcet, que des découvertes durables pouvaient l'illustrer autrement qu'une compagnie d'infanterie.

Cette nouvelle résolution n'était guère moins courageuse que la première; réduit à une pension alimentaire de 400 fr., il essaya de se faire médecin, et en attendant qu'il eût le temps d'études nécessaire, il travaillait tristement pour vivre dans les bureaux d'un banquier. Ses méditations, les contemplations auxquelles il se livrait, le consolaient cependant; et, quand il trouvait l'occasion de communiquer ses idées à quelque ami, de les discuter, de les défendre contre les objections, le monde actuel n'était plus rien pour lui; dans sa chaleur, il oubliait toutes les peines de son existence. Ainsi tant d'hommes, devenus les lumières du

monde, ont passé leur jeunesse. C'est trop souvent dans la pauvreté que naît le génie; mais il a en lui-même un principe de résistance contre l'infortune; l'adversité en est peut-être l'épreuve la plus sûre, et les jeunes gens dans le malaise ne doivent jamais oublier que Linnæus se préparait à être le réformateur de l'histoire naturelle, en recollant, pour les porter, les vieux souliers de ses camarades.

Enfin, après avoir mis dix ans à se préparer, M. de Lamarck se fit subitement connaître du monde et des savants par un ouvrage d'un plan neuf et d'une exécution pleine d'intérêt.

Depuis longtemps, en suivant les herborisations ou en visitant le Jardin du Roi, il se livrait, avec ceux qui étudiaient la botanique en même temps que lui, à des discussions vives sur l'imperfection de tous les systèmes de distribution alors en vogue, et sur la facilité d'en créer un qui conduirait plus sûrement et plus promptement à la détermination des plantes. Ses amis, par intérêt pour lui, le défièrent en quelque sorte : il s'attacha à leur prouver son dire par le fait, et en six mois d'un travail sans relâche, il eut écrit sa *Flore française* (1). Cet ouvrage n'a ni la prétention d'ajouter des espèces à la liste de celles que l'on savait être indigènes de France, ni même de donner de celles-ci une connaissance plus approfondie; ce n'est qu'un guide qui, partant des conformations les plus générales, divi-

(1) *Flore française*, ou Description succincte de toutes les plantes qui croissent naturellement en France; 3 vol. in-8°, Paris, 1778.

sant et subdivisant toujours par deux, ne donnant chaque fois à choisir qu'entre deux caractères opposés, conduit son lecteur, pour peu qu'il entende le langage descriptif et qu'il fasse usage de ses yeux, le conduit, dis-je, comme par la main, et le fait arriver inévitablement, et même en s'amusant, à la détermination de la plante dont il cherche le nom. Cette sorte de dichotomie, ou bifurcation perpétuelle, est implicitement comprise dans toutes les méthodes distributives, elle en est même le fondement nécessaire; seulement, les auteurs récents, pour abréger, avaient cru pouvoir présenter ensemble plusieurs embranchements : M. de Lamarck, à l'imitation de quelques botanistes anciens, les développa, les exprima tous, les représenta par des accolades, et le plus simple lecteur, sans initiation préalable, put, en le prenant pour guide, se croire botaniste. Son livre, paraissant à une époque où la botanique était devenue une science à la mode, où l'exemple de J.-J. Rousseau et l'enthousiasme si général qu'il inspirait en avaient même fait l'étude de beaucoup de femmes et de gens du monde, eut un succès rapide. M. de Buffon, qui n'était peut-être pas fâché que l'on vît par cet exemple combien ces méthodes qu'il estimait si peu étaient ou faciles ou indifférentes, obtint de faire imprimer la *Flore française* à l'Imprimerie royale. Une place de botanique étant venue à vaquer à l'Académie des sciences, et M. de Lamarck ayant été présenté en seconde ligne, le ministre, chose presque sans exemple, lui fit donner par le roi, en 1779, la préférence sur M. Descemet, qui était présenté le premier, et qui de-

puis et pendant une longue vie n'a jamais pu recouvrer la place que cette espèce de passe-droit lui avait fait manquer. En un mot, le pauvre officier, si négligé depuis la paix, obtint tout d'un coup le bonheur toujours très-rare, et surtout alors, d'être à la fois l'objet de la faveur de la cour et de celle du public. L'affection de M. de Buffon lui valut un autre avantage; désirant faire voyager son fils, qui venait de terminer ses études, il proposa à M. de Lamarck de lui servir de guide, et, ne voulant pas qu'il parût comme un simple précepteur, il lui fit donner une commission de botaniste du roi, chargé de visiter les jardins et les cabinets étrangers, et de les mettre en correspondance avec ceux de Paris. M. de Lamarck parcourut ainsi avec le jeune Buffon, pendant une partie des années 1781 et 1782, la Hollande, l'Allemagne et la Hongrie; il vit Gleditsch à Berlin, Jacquin à Vienne, Murray à Gœttingue; il prit une idée des magnifiques établissements consacrés à la botanique en divers pays étrangers, et dont les nôtres n'approchent pas encore, malgré tout ce qui a été fait pour eux depuis trente ans.

Peu de temps après son retour commencèrent des ouvrages plus importants que sa *Flore*, bien que moins répandus, et qui lui ont assigné un rang plus éminent parmi les botanistes; je veux dire son *Dictionnaire de Botanique* (1) et son *Illustration des gen-*

(1) *Encyclopédie méthodique* (botanique). Le tome Ier, 1783, et le tome 2e, 1785, sont de M. de Lamarck; le 3e, 1789, est de lui et de M. Desrousseaux, qui a aussi travaillé au 4e, de 1795, avec MM. Poiret et Savigny; le 5e, de 1804, est de MM. Poiret et Decandolle; le 6e, le 7e et le 8e, de

res (1), qui font l'un et l'autre partie de l'Encyclopédie méthodique.

L'*Illustration des genres* est surtout le livre peut-être le plus commode pour acquérir promptement des notions un peu complètes de cette belle science. La précision des descriptions et des définitions de Linnæus y est appuyée, comme dans les institutions de Tournefort, de figures propres à donner du corps à ces abstractions, et les faire saisir à l'œil en même temps qu'à l'esprit, et ce ne sont pas seulement les fleurs et les fruits que l'étudiant apprend à connaître, souvent le port d'une ou deux espèces principales y est représenté : plus de deux mille genres y sont ainsi offerts à l'étude sur mille planches in-4°, et l'on y trouve en même temps les caractères abrégés d'une infinité d'espèces. Le Dictionnaire en contient l'histoire plus détaillée, avec des descriptions soignées, des recherches critiques sur leur synonymie, et beaucoup d'observations intéressantes sur leurs usages ou sur les particularités de leur organisation. Tout n'est pas original, tant s'en faut, dans ces deux écrits, mais le choix des

1804 à 1808, sont de M. Poiret, ainsi que les 5 vol. de supplément, de 1810 à 1817.

(1) *Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la nature* (botanique) : illustration des genres, ou exposition des caractères de tous les genres de plantes établis par les botanistes, rangés suivant l'ordre du système sexuel de Linnæus, avec des figures pour l'intelligence des caractères de ces genres; et le tableau de toutes les espèces connues qui s'y rapportent, et dont on trouve la description dans le Dictionnaire de botanique de l'Encyclopédie; les 1er vol. 1791, 2e 1793, 3e 1800, contenant neuf cents planches, sont de M. de Lamarck, et un supplément par Poiret, 1823, contient les cent dernières planches.

figures est fait avec intelligence, les descriptions sont tirées des meilleurs auteurs, et il ne laisse pas d'y en avoir un assez grand nombre qui portent sur des espèces et même sur quelques genres inconnus auparavant.

On peut s'étonner que M. de Lamarck, qui jusque-là ne s'était presque occupé de la botanique qu'en amateur, se fût mis si vite en état de produire un ouvrage aussi considérable, et où les végétaux les plus rares étaient présentés et discutés. C'est que, du moment où il l'eut entrepris, il y mit l'ardeur de son caractère, ne s'occupant que de plantes, les cherchant dans tous les jardins, dans tous les herbiers; passant les jours chez tous les botanistes qui pouvaient lui en communiquer, mais principalement chez M. de Jussieu, dans cette maison où depuis plus d'un siècle une hospitalité savante accueille avec une égale bienveillance tous les hommes qui se livrent à la science aimable des végétaux. Quelqu'un arrivait-il à Paris avec des plantes, il pouvait être sûr que le premier qui le visiterait serait M. de Lamarck; cet empressement lui valut un des plus beaux présents qu'il eût pu désirer. Le célèbre voyageur Sonnerat, revenu pour la seconde fois des Indes en 1781, avec de grandes richesses en histoire naturelle, s'imaginait voir accourir à lui tous ceux qui cultivaient cette science; ce n'était pas à Pondichéry ou aux Moluques qu'il avait pu se faire une idée du tourbillon qui trop souvent dans cette capitale entraîne les savants autant que les hommes du monde; personne ne vint que M. de Lamarck, et Sonnerat, dans son dépit, lui donna l'her-

bier magnifique qu'il avait apporté ; il profita aussi de celui de Commerson, et de ceux qui s'étaient accumulés chez M. de Jussieu et qui lui furent généreusement ouverts.

On peut s'étonner aussi, mais dans un autre sens, que M. de Lamarck n'eût pas adopté pour la distribution de ses grands ouvrages les méthodes perfectionnées dont il avait si bien tracé les règles dans la préface de sa *Flore*, et qu'il se fût borné à suivre, pour l'un le système sexuel, et pour l'autre l'ordre alphabétique ; mais c'étaient des conditions que lui avait prescrites l'entrepreneur de l'Encyclopédie ; car, il faut l'avouer, M. de Lamarck était encore réduit à travailler pour les libraires, et d'après leur direction ; ce travail était même sa seule ressource.

La faveur de M. de Buffon, celle du ministre ne lui avaient valu aucun établissement solide ; ce ne fut que M. de La Billardière, successeur de Buffon, qui, allié à la famille de M. de Lamarck, fit créer pour lui une chétive place de garde des herbiers au Cabinet du Roi ; place qu'encore il fut presque aussitôt au moment de se voir arracher ; de fortes oppositions se manifestèrent dans l'établissement ; on demanda même à l'Assemblée nationale de la supprimer ; ce que je vois par deux brochures qu'il fut obligé de publier pour la défendre, et si quelques années plus tard il obtint une existence un peu moins précaire, ce ne fut qu'en changeant encore une fois de vocation.

En 1793 le Jardin et le Cabinet du Roi furent reconstitués sous le titre de *Muséum d'histoire naturelle;*

tous les fonctionnaires supérieurs furent faits professeurs et chargés chacun de la branche d'enseignement le plus en rapport avec leur emploi précédent ou leurs études personnelles, et M. de Lamarck, plus nouveau venu, obligé de se contenter du lot que les autres n'avaient pas choisi, fut nommé à la chaire relative aux deux dernières classes du règne animal, tel que Linnæus l'avait divisé, à ce qu'on appelait alors les *insectes* et les *vers*.

Il avait alors tout près de cinquante ans, et la seule préparation qu'il eût sur cette vaste partie de la zoologie se réduisait à quelque connaissance des coquilles, dont il s'était souvent entretenu avec Bruguière, et dont il avait même formé une petite collection. Mais son ancien courage ne l'abandonna point; il se mit à étudier sans relâche ces objets nouveaux; il s'aida des conseils de quelques amis, et appliquant du moins à ce qui concerne les coquilles et les coraux, cette sagacité qu'un long exercice lui avait donnée sur les plantes, il fit dans ce nouveau champ des innovations si heureuses, que ses ouvrages sur ces animaux donneront à son nom une réputation peut-être plus durable que tout ce qu'il a publié sur la botanique. Mais avant de les analyser, nous avons à parler d'autres écrits qui ne jouiront probablement pas du même avantage.

Pendant les trente années qui venaient de s'écouler depuis la paix de 1763, tous ses moments n'avaient pas été employés à la botanique : dans les longues solitudes auxquelles le condamnait sa position gênée, toutes ces grandes questions qui depuis des siècles

fixent l'attention des hommes s'étaient emparées de son esprit. Il avait médité sur les lois générales de la physique et de la chimie, sur les phémomènes de l'atmosphère, sur ceux des corps vivants, sur l'origine du globe et ses révolutions. La psychologie, la haute métaphysique même ne lui étaient pas demeurées tout à fait étrangères; et sur toutes ces matières il avait un ensemble d'idées arrêtées, originales par rapport à lui, qui les avait conçues par la force de sa tête, mais qu'il croyait également nouvelles pour le monde, et surtout aussi certaines que propres à renouveler toutes les sciences humaines. Il ressemblait à cet égard à tant d'autres solitaires, à qui le doute n'est jamais venu, parce qu'ils n'ont jamais eu l'occasion d'être contredits. Dès qu'il eut une existence assurée, il s'occupa d'en faire part au public; pendant vingt ans il les a reproduites sous toutes les formes, et il les a fait entrer même dans ceux de ses ouvrages qui y paraissaient le plus étrangers : nous sommes donc d'autant plus obligé de les faire connaître, que sans elles une partie de ses meilleurs écrits seraient inintelligibles; on ne comprendrait pas l'homme lui-même, tant il s'était identifié avec ses systèmes, tant le désir de les propager, de les faire prévaloir l'emportait à ses yeux sur tout autre objet, et lui faisait paraître ses plus grands, ses plus utiles travaux, comme de légers accessoires de ses hautes spéculations.

Ainsi, pendant que Lavoisier créait dans son laboratoire une chimie nouvelle appuyée d'une suite si belle et si méthodique d'expériences, M. de Lamarck, sans

expérimenter, sans même aucun moyen de le faire, en imaginait une autre qu'il ne craignit pas d'opposer à celle que les acclamations de l'Europe presque entière venaient de si bien accueillir.

Dès 1780 il n'avait pas craint de présenter cette théorie en manuscrit à l'Académie des sciences; mais ce ne fut qu'en 1792 qu'il la publia sous le titre de *Recherches sur les causes des principaux faits physiques* (1) : elle reparut dans un meilleur ordre dans les *Mémoires de physique et d'histoire naturelle* (2) qu'il s'était empressé de lire à l'Institut dès la première année de sa formation, et qu'il rassembla en un volume en 1797. « La matière (selon lui) n'est point homogène ; il existe des principes simples essentiellement différents entre eux; la connexion de ces principes dans les composés varie en intensité; ils s'y masquent mutuellement, et plus ou moins, selon que chacun d'eux est plus ou moins dominant; aucun composé n'a jamais son prin-

(1) *Recherches sur les causes des principaux faits physiques*, et particulièrement sur celles de la combustion, de l'élévation de l'eau dans l'état de vapeur; de la chaleur produite par le frottement des corps solides entre eux, de la chaleur qui se rend sensible dans les décompositions subites, les effervescences et dans le corps de beaucoup d'animaux pendant la durée de leur vie; de la causticité, de sa saveur et de l'odeur de certains composés; de la couleur des corps, de l'origine des composés et de tous les minéraux; enfin, de l'entretien de la vie des êtres organiques, de leur accroissement; de leur état de vigueur, de leur dépérissement et de leur mort. Paris, 1794, 2 vol. in 8°.

(2) *Mémoires de physique et d'histoire naturelle*, établis sur des bases de raisonnement indépendantes de toute théorie, avec l'exposition de nouvelles considérations sur la cause générale des dissolutions, sur la matière du feu, sur la couleur des corps, sur la formation des composés, sur l'origine des minéraux, et sur l'organisation des corps vivants. Paris, 1797, 1 vol. in-8°.

cipe dans un état naturel, ils y sont tous plus ou moins dans un état de gêne et de modification : or, comme il répugnerait à la raison qu'une substance tendît à s'éloigner de son état naturel, on doit conclure que ce n'est point la nature qui produit des combinaisons, au contraire, elle tend sans cesse à détruire les combinaisons qui existent, et chaque principe d'un composé cherche à se dégager suivant le degré de son énergie; les dissolutions ne résultent que de cette disposition, favorisée par la présence de l'eau; les affinités n'y sont pour rien; toutes les expériences par où l'on cherche à prouver que l'eau se décompose, qu'il existe plusieurs espèces d'air, ne sont que des illusions, et c'est le feu qui les produit. L'élément du feu (1) est sujet comme les autres à se modifier lorsqu'il se combine. Dans son état naturel, répandu partout, pénétrant tous les autres corps, il est absolument imperceptible; seulement, lorsqu'il est mis en vibration, c'est lui qui est la matière du son; car ce n'est point l'air qui en est le véhicule, comme le croient les physiciens (2); mais le feu se fixe dans un grand nombre de corps, il s'y accumule, et, dans son plus haut degré de condensation, il y devient *feu carbonique*, radical de toutes les matières combustibles, cause de toutes les couleurs; moins enchaîné, plus prêt à s'échapper, il est feu acidifique, cause de la causticité quand il est très-abondant, des

(1) Mémoire sur la matière du feu, considéré comme instrument chimique dans les analyses. — *Journal de Physique*, floréal an VII.

(1) Mémoire sur la matière du son. — *Journal de Physique*, lu les 16 et 26 brumaire an VII.

saveurs et des odeurs quand il l'est moins. Au moment où il se dégage, et dans son état transitoire de mouvement expansif, il est *feu calorique;* c'est alors qu'il dilate, qu'il échauffe, qu'il liquéfie, qu'il volatilise les corps en entourant leurs molécules, qu'il les brûle en détruisant leur agrégation, qu'il les calcine ou les acidifie en s'y fixant lui-même de nouveau. Dans la plus grande force de son expansion, il est en état de lancer la lumière en blanc, en rouge ou en violet-bleuâtre, suivant la force avec laquelle il agit, et c'est l'origine des couleurs du prisme; c'est aussi celle des teintes que l'on remarque à la flamme des bougies. La lumière, à son tour, a aussi le pouvoir d'agir sur le feu, de le refouler dans les corps, et c'est ainsi que le soleil fait naître sans cesse de nouvelles sources de chaleur; hors de là, tous les composés que l'on observe sur le globe sont dus aux facultés organiques des êtres doués de la vie, dont on peut dire, par conséquent, qu'ils ne sont pas dans la nature, et lui sont même opposés, puisqu'ils refont sans cesse ce que la nature tend à détruire sans cesse. Les végétaux combinent directement les éléments; les animaux forment des composés plus compliqués en combinant ceux que les végétaux ont formés; mais il y a dans tout corps vivant une force qui tend à le détruire : ils meurent donc tous, chacun à son terme, et toutes les substances minérales, tous les corps inorganiques dont on peut trouver des exemples, ne sont que des résidus, des débris des corps qui ont eu vie, et dont se sont dégagés successivement les principes les moins fixes. Les produits des animaux

les moins simplifiés sont les matières calcaires, ceux des végétaux sont les humus et les argiles; les uns et les autres, en se débarrassant de plus en plus de leurs principes moins fixes, passent à l'état siliceux, et finissent par se réduire en cristal de roche, qui est l'élément terreux dans sa plus grande pureté. Les sels, les pyrites, les métaux ne diffèrent des autres minéraux que parce que certaines circonstances y ont accumulé, dans des proportions diverses, une plus grande quantité de feu carbonique ou acidifique. »

Quant à la vie, cause unique de tous les composés, mère, non-seulement des animaux et des végétaux, mais de tous les corps qui occupent aujourd'hui la surface de la terre, M. de Lamarck, dans ces deux premiers ouvrages, convenait encore que tout ce que nous en savons, c'est que les êtres vivants viennent tous d'individus semblables à eux, mais qu'il nous est impossible de connaître la cause physique qui a donné la naissance au premier de chaque espèce.

A ces deux écrits, il en joignit un dans la forme polémique, sa réfutation de la théorie pneumatique (1), où il provoquait en quelque sorte au combat les nouveaux chimistes, se figurant, comme tant d'autres auteurs de systèmes, que c'était pour le faire oublier

(1) *Réfutation de la théorie pneumatique*, ou de la nouvelle doctrine des chimistes modernes, présentée article par article, dans une suite de réponses aux principes rassemblés et publiés par le C. Fourcroy, dans sa *Philosophie chimique*? précédée d'un supplément complémentaire de la théorie exposée dans l'ouvrage intitulé : *Recherches sur les causes des principaux faits physiques*, auquel celui-ci fait suite et devient nécessaire. Paris, 1796, 1 vol. in-8°.

qu'ils gardaient le silence, et ne doutant point, s'il parvenait seulement à les engager dans la lice, qu'il n'en triomphât aisément, et que le public, éveillé par l'éclat de la dispute, n'adoptât avec promptitude un système dont à peine il parviendrait autrement à lui faire apprendre l'existence.

A son grand regret, cette réfutation n'obtint pas plus de réponse que son exposition n'avait obtenu d'attaque; personne ne la crut nécessaire; et, en effet, il était trop sensible que tout cet édifice ne reposait que sur deux assertions également hasardées : l'une, que les substances n'entrent dans les combinaisons que modifiées dans leur essence; et l'autre, qu'il n'est pas raisonnable de croire que la nature puisse les faire tendre à un pareil changement. — Otez une de ces bases et tout s'évanouit.

Nous venons de dire qu'à cette époque M. de Lamarck se croyait donc encore dans l'impossibilité de remonter à la première origine des êtres vivants; c'était un grand pas à faire, mais il le fit promptement. Dès 1802, il eut dans ses *Recherches sur les corps vivants* (1) une physiologie à lui, comme dans ses *Recherches sur les principaux faits physiques* il avait eu une chimie. L'œuf, à ses yeux, ne contient rien de préparé pour la vie avant

(1) *Recherches sur l'organisation des corps vivants*, et particulièrement sur son origine, sur la cause de ses développements et des progrès de sa composition, et sur celles qui, tendant continuellement à la réduire dans chaque individu, amène nécessairement sa mort.

Précédé du discours d'ouverture du cours de zoologie donné dans le Muséum d'histoire naturelle, l'an x de la république. Paris, 1802, 1 vol. in-8°.

d'être fécondé, et l'embryon du poulet ne devient susceptible du mouvement vital que par l'action de la vapeur séminale; or, que l'on admette l'existence dans l'univers d'un fluide analogue à cette vapeur, et capable d'opérer sur les matières placées dans les circonstances favorables ce qu'elle opère sur les embryons, qu'elle organise et rend propres à jouir de la vie, et l'on concevra à l'instant les générations spontanées. La chaleur à elle seule est peut-être l'agent de la nature pour ces ébauches d'organisations : peut-être l'électricité lui porte-t-elle son secours. Qu'un oiseau, un cheval, un insecte même, pussent directement se former ainsi, c'est ce que M. de Lamarck ne croyait pas; mais pour les corps vivants les plus simples, ceux qui se trouvent à l'extrémité de chaque règne, il n'y voyait aucune difficulté; car une monade, un polype, sont, dans sa pensée, mille fois plus aisés à former qu'un embryon de poulet. Mais comment sont venus à la vie les êtres qui montrent plus de complication et que la génération spontanée ne pouvait pas produire? Rien encore, se disait-il, de si facile à concevoir. Que l'orgasme, excité par ce fluide organisateur, vienne à se prolonger, il augmentera la consistance des parties contenantes, il les rendra susceptibles de réagir sur les fluides en mouvement qu'elles contiennent, il y aura irritabilité, et l'irritabilité aura le sentiment pour conséquence; le premier effort de l'être commençant ainsi à se développer devra tendre à le faire subsister, à lui former un organe nutritif. Voilà une cavité alimentaire! D'autres besoins, d'autres désirs, produits

par les circonstances, amèneront d'autres efforts, qui feront naître d'autres organes; car, par une hypothèse de plus ajoutée à toutes les autres, ce ne sont pas les organes, c'est-à-dire la nature et la forme des parties, qui donnent lieu aux habitudes et aux facultés; ce sont les habitudes, la manière de vivre, qui avec le temps, font naître les organes : c'est à force de vouloir nager qu'il vient des membranes aux pieds des oiseaux d'eau; à force d'aller à l'eau, à force de ne vouloir pas se mouiller, que les jambes s'allongent à ceux de rivage; à force de vouloir voler, que les bras de tous se produisent en ailes, et que les poils et les écailles s'y développent en plumes. Et que l'on ne croie pas que nous ajoutions ni retranchions rien, nous employons les propres termes de l'auteur.

On comprend que ces principes une fois admis, il ne faut plus que du temps et des circonstances pour que la monade ou le polype finisse par se transformer graduellement et indifféremment en grenouille, en cigogne, en éléphant. Mais l'on comprend aussi, et M. de Lamarck ne manque pas de le déclarer, qu'il n'y a point d'espèces dans la nature, et que si les hommes se sont fait des idées contraires, cela ne vient que du temps qui a été nécessaire pour amener ces innombrables variétés de formes sous lesquelles la nature vivante nous apparaît aujourd'hui; résultat qui dut sembler bien pénible à un naturaliste dont presque toute la longue vie avait été consacrée à la détermination de ce que jusque-là il avait cru des espèces, soit dans les plantes, soit dans les animaux, et dont, il

faut le dire, le mérite le plus reconnu avait consisté dans cette détermination.

Quoi qu'il en soit, M. de Lamarck reproduisit cette théorie de la vie dans tous les ouvrages zoologiques qu'il publia depuis ; et quelque intérêt que ces ouvrages excitassent par leurs parties positives, personne ne crut leur partie systématique assez dangereuse pour mériter d'être attaquée ; on la laissa dans la même paix que la théorie chimique, et par la même raison : c'est que chacun put s'apercevoir qu'indépendamment de bien des paralogismes de détail, elle repose aussi sur deux suppositions arbitraires : l'une, que c'est la vapeur séminale qui organise l'embryon ; l'autre, que des désirs, des efforts, peuvent engendrer des organes. Un système appuyé sur de pareilles bases peut amuser l'imagination d'un poëte ; un métaphysicien peut en dériver toute une autre génération de systèmes ; mais il ne peut soutenir un moment l'examen de quiconque a disséqué une main, un viscère, ou seulement une plume.

Cependant M. de Lamarck ne s'en était pas tenu à cette théorie chimique, à cette théorie, des êtres vivants ; en 1802, dans son *Hydrogéologie* (1), il y avait joint une théorie correspondante de la formation du globe et de ses mutations, fondée sur la supposition

(1) *Hydrogéologie*, ou Recherches sur l'influence qu'ont les eaux sur la surface du globe terrestre, sur les causes de l'existence du bassin des mers, de son déplacement, de son transport successif sur les différents points de ce globe, enfin sur les changements que les corps vivants exercent sur la nature et l'état de cette surface. 1 vol. in-8°, 1802.

que tous les minéraux composés sont des débris de la vie. Les mers, sans cesse agitées par les marées que produit l'action lunaire, creusent sans cesse leur lit, et à mesure que leur bassin s'enfonce ainsi dans la croûte du globe, il arrive nécessairement que leur niveau s'abaisse, que leur surface diminue : ainsi se découvrent de plus en plus les terres sèches, formées, comme nous l'avons dit, des débris des êtres vivants. A mesure que ces terres sortent de la mer, les eaux pluviales par leurs courants les déchirent, les creusent, et font naître les vallées et les montagnes. Les volcans exceptés, nos chaînes les plus élevées, les plus escarpées, ont autrefois appartenu à des plaines; leur matière même a fait autrefois partie des corps des animaux et des plantes; c'est pour s'être à la longue débarrassées des principes étrangers, qu'elles sont réduites à une nature siliceuse; mais les eaux courantes qui les sillonnent de toute part, portant leurs matériaux dans le bassin des mers, et ce bassin, se recreusant toujours, les rejette nécessairement de quelque côté; de là résulte un mouvement général, une transposition constante de l'Océan qui a peut-être fait déjà plusieurs fois le tour du globe; et cette transposition ne peut se faire sans que le centre de gravité du globe se déplace, ce qui, selon M. de Lamarck, irait jusqu'à déplacer l'axe lui-même et à changer la température des différents climats; que si rien de tout cela ne peut être saisi par l'observateur, c'est à cause de l'excessive lenteur de ces opérations; c'est toujours le temps qui est un des facteurs nécessaires de toutes choses; le temps sans

borne, qui joue un si grand rôle dans la religion des mages, n'en joue pas un moins grand dans toute cette physique de M. de Lamarck, et c'était sur lui qu'il se reposait pour calmer ses propres doutes et pour répondre à toutes les objections de ses lecteurs.

Il n'en fut plus de même lorsqu'il se hasarda à faire une application de ses systèmes à des phénomènes susceptibles d'être appréciés dans des intervalles prochains; il eut promptement occasion de se convaincre à quel point la nature se plaît à se montrer rebelle aux doctrines conçues *à priori*. L'atmosphère, selon lui, pourrait se comparer à la mer : elle a une surface, des vagues, des tempêtes; elle doit avoir aussi son flux et son reflux; la lune doit la soulever comme elle soulève l'Océan : ainsi, dans les zones tempérées et froides, le vent, qui n'est que la marée de l'atmosphère, doit beaucoup dépendre de la déclinaison de la lune; il doit souffler de préférence vers le pôle dont elle s'approche, et, suivant que dans cette direction, pour arriver en chaque lieu, il traverse des contrées sèches ou des étendues de mer, il doit y rendre le ciel serein ou pluvieux. Si l'on a nié l'influence de la lune sur le temps, c'est qu'on a voulu la rapporter à ses phases; mais sa position dans l'écliptique donnerait des probabilités bien autrement sûres (1).

(1) *De l'influence de la lune sur l'atmosphère terrestre. Journal de Physique*, prairial an VI.

Sur les variations de l'état du ciel, dans les latitudes moyennes entre l'équateur et le pôle, et sur les principales causes qui y donnent lieu. *Journal de Physique*, frimaire an XI.

Sur le mode de rédiger et de noter les observations météorologiques afin

Pour démontrer en quelque sorte cette théorie par le fait, pour lui attirer davantage l'attention du public, M. de Lamarck crut utile de la présenter sous forme de prédictions; il poussa la persévérance jusqu'à faire imprimer pendant onze années de suite des almanachs (1) où il annonçait pour chaque jour les probabilités de la température; mais on aurait dit que le ciel se plût à lui donner des démentis. En vain essaya-t-il chaque année d'ajouter quelque considération nouvelle, comme les phases, l'apogée et le périgée de la lune, la position relative du soleil ; en vain cherchait-il par là à expliquer ses mécomptes et à rectifier ses calculs : l'année d'après, quelque nouveau désappointement lui apprenait que notre at-

d'en obtenir les résultats utiles, et sur les considérations que l'on doit avoir en vue pour cet objet. *Journal de Physique*, frimaire an XI.

Sur la distinction des tempêtes d'avec les orages, les ouragans, et sur le caractère du vent désastreux. *Journal de Physique* du 18 brumaire an IX.

Recherches sur la périodicité présumée des principales variations de l'atmosphère, et sur les moyens de s'assurer de son existence et de sa détermination (*Ibid.*) Lu à l'Institut le 26 ventôse an IX.

Il promet dans une note de son Mémoire sur la matière du son, une théorie de l'atmosphère terrestre, à laquelle, dit-il, il travaillait depuis trente ans, mais qu'il n'a point publiée.

(1) *Annuaire météorologique* pour l'an VIII (1800) de la république, contenant l'exposé des probabilités acquises par une longue suite d'observations sur l'état du ciel et les variations de l'atmosphère pour différents temps de l'année; l'indication des époques auxquelles on peut s'attendre à avoir du beau temps, ou des pluies, des orages, des tempêtes, des gelées, des dégels, etc.; enfin la citation, d'après les probabilités, des temps favorables aux fêtes, aux voyages, aux embarquements, aux récoltes, et aux autres entreprises dans lesquelles il importe de n'être point contrarié par le temps; avec une instruction simple et concise sur les nouvelles mesures. Paris, l'an VIII (1800), in-18; *idem* pour l'an IX, in-18; *idem* pour l'an X, à l'usage des agriculteurs, des médecins, des marins, etc., in-8°. Ainsi de suite jusqu'à 1810. En tout 11 vol. dont 2 in-18 et 9 in-8°.

mosphère est soumise à des influences beaucoup trop compliquées pour qu'il soit encore au pouvoir de l'homme d'en calculer les phénomènes. Il finit par renoncer à ce travail stérile, et, revenant tout entier à celui qu'il n'aurait jamais dû négliger, il ne s'occupa plus que de l'objet de sa chaire, des animaux sans vertèbres, et c'est là qu'il trouva enfin une source non contestée de gloire et des titres durables à la reconnaissance de la postérité.

On lui doit ce nom même *d'animaux sans vertèbres*, qui exprime peut-être la seule circonstance d'organisation qui leur soit commune à tous; c'est lui qui l'a employé le premier au lieu de celui *d'animaux à sang blanc*, dont on se servait avant lui, et la justesse de cette vue ne tarda point à être confirmée par des observations qui prouvèrent qu'une classe entière de ces animaux a le sang rouge. Une nouvelle classification fondée sur leur anatomie venait d'être publiée en 1795 : il l'adopta en grande partie en 1797 (1), et la substitua à celles de Linnæus et de Bruguière, qui avaient fait d'abord la base de ses cours; depuis lors il la modifia de diverses manières, sans l'altérer entièrement (2). Ses connaissances anatomiques lui per-

(1) Voyez le tableau inséré à la page 314 de ses *Mémoires de physique et d'histoire naturelle*, et la note qui y est jointe, seul témoignage qu'il ait laissé de la source où il avait puisé. Ce tableau diffère de la distribution en question, seulement en ce qu'il établit une classe des radiaires qui ne peut pas subsister, et en ce qu'il laisse les crustacés avec les insectes, réunion dont il s'est départi depuis.

(2) Dans son *Système des animaux sans vertèbres*, en 1810 (*a*), il adopta

(*a*) *Système des animaux sans vertèbres*, ou Tableau général des classes, des

mettaient peu d'avoir à cet égard des vues qui lui fussent propres; ou doit dire même qu'une distribution générale des animaux en *apathiques*, *sensibles* et *intelligents*, qu'il introduisit vers la fin dans sa méthode, n'était fondée ni sur leur organisation, ni sur une observation exacte de leurs facultés. Mais ce qui lui appartient, ce qui demeurera fondamental dans toutes les recherches ultérieures, ce sont ses observations sur les coquilles et sur les polypiers, soit pierreux, soit flexibles : la sagacité avec laquelle il en a circonscrit et caractérisé les genres, d'après des circonstances de forme, de proportion, de surface et de structure, choisies avec jugement et appréciables avec facilité; la persévérance avec laquelle il en a comparé et distingué les espèces, en a fixé la synonymie, leur a donné des descriptions détaillées et claires, ont fait successivement de chacun de ses ouvrages le régula-

la classe des crustacés et créa celle des arachnides, d'après quelques observations qui lui avaient été communiquées sur le cœur et les sacs pulmonaires des araignées. — En 1802, dans ses *Recherches sur l'organisation des corps vivants* (*b*), il admet la classe des annélides, établie, ainsi qu'il le reconnaît page 24, sur mes observations touchant leurs organes circulatoires et la couleur de leur sang. — En 1809, dans sa *Philosophie zoologique* (*c*),

ordres et des genres de ces animaux, présentant leurs caractères essentiels, et leur distribution d'après la considération de leurs rapports naturels et de leur organisation, et suivant l'arrangement établi dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle, parmi leurs dépouilles conservées; précédé du Discours d'ouverture du cours de zoologie donné dans le Muséum, l'an VIII de la république. I vol. in-8o; Paris, an IX.

(*b*) Vid. Supp., p. 36.

(*c*) *Philosophie zoologique*, ou Exposition des considérations relatives à l'histoire naturelle des animaux, à la diversité de leur organisation et des facultés qu'ils en obtiennent, aux causes physiques qui maintiennent en eux la vie, et donnent lieu aux mouvements qu'ils exécutent; à celles qui produisent, les unes

teur de cette partie de l'histoire naturelle. C'est principalement d'après lui que ceux qui ont écrit sur la même matière ont nommé et distribué leurs espèces; et encore à présent sur les éponges, par exemple, sur les alcyons et sur plusieurs genres de coraux, ce serait vainement que l'on chercherait ailleurs une instruction plus complète que dans son *Histoire des animaux sans vertèbres*. Une branche de connaissances à laquelle il a donné surtout une vive impulsion, c'est celle des coquilles enfouies dans les entrailles de la terre. Depuis plus d'un siècle que l'on avait renoncé

il fait deux classes de plus, les infusoires, démembrés des polypes, et les centripèdes, démembrés des mollusques. C'est aussi là que pour la première fois il présente les animaux dans l'ordre inverse de leur organisation, en commençant par les plus simples.

Il conserve cet ordre et cette distribution dans *l'Extrait de son cours* publié en 1812 (*d*), et de plus il y répartit les classes des animaux en trois grandes divisions, les *apathiques*, les *sensibles* et les *intelligents*.

C'est sur ce plan qu'est rédigée sa grande histoire des animaux sans vertèbres, commencée en 1815 (*e*).

le sentiment, et les autres l'intelligence de ceux qui en sont doués. 2 vol. in-8°; Paris, 1809.

(*d*) *Extrait du cours de zoologie du Muséum d'histoire naturelle*, sur les animaux sans vertèbres, présentant la distribution et la classification des animaux, les caractères de ces principales divisions et une simple liste des genres. 1 vol. in-8°; Paris, 1812.

(*e*) *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, présentant les caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres et la citation des principales espèces qui s'y rapportent; précédée d'une Introduction, offrant la détermination des caractères essentiels de l'animal, sa distinction du végétal et des autres corps naturels; enfin, l'exposition des principes fondamentaux de la zoologie. 7 vol. in-8°; Paris, 1815 à 1822. C'est l'ouvrage capital de M. de Lamarck sur la zoologie. Une partie du sixième et tout le septième volume ont été rédiges par sa fille d'après ses cahiers. Dans le sixième. les mytilacés, les malléacés, les pectinides, les ostracés sont de M. Valenciennes. Les cinq premiers sont écrits par M. de Lamarck lui-même, aidé pour les insectes des avis de M. Latreille.

à l'idée chimérique qui en attribuait l'origine aux forces plastiques de la nature minérale, elles avaient fixé l'attention des géologues; on sentait que la comparaison de celles qui appartiennent aux diverses couches et leur rapprochement avec celles qui vivent aujourd'hui dans les différentes mers, pouvaient seules donner quelque lumière sur cet immense phénomène, le plus obscur peut-être des mystères de la nature morte; mais cette comparaison avait à peine été essayée sur un petit nombre, et toujours elle avait été faite fort superficiellement. Leur étude n'était donc plus un simple objet de curiosité : d'où viennent-elles? ont-elles pu vivre dans notre climat? ont-elles pu y être transportées? vivent-elles encore ailleurs? Toutes ces grandes questions ne pouvaient être résolues qu'après qu'on les aurait toutes examinées une à une. Cette recherche devait d'autant plus tenter M. de Lamarck, que le bassin de Paris est peut-être celui de tout l'univers où le plus grand nombre de ces productions est accumulé sur un plus petit espace. A Grignon, seulement dans quelques toises carrées, on a recueilli plus de six cents espèces différentes de coquillages.

M. de Lamarck procéda à cet examen avec la profonde connaissance qu'il avait acquise des coquilles vivantes; de bonnes figures, des descriptions soignées, firent en quelque sorte reparaître dans le monde ces êtres sortis de la vie depuis tant de siècles (1).

(1) *Mémoire sur les fossiles des environs de Paris*, comprenant la dé-

C'est ainsi que M. de Lamarck, reprenant des occupations analogues à celles qui avaient fait sa première réputation, s'élevait enfin un monument fait pour durer autant que les objets sur lesquels il repose : heureux s'il lui avait été donné de l'élever jusqu'au faîte! mais nous avons vu qu'il s'était livré tard à la zoologie : dès les premiers moments, ses yeux affaiblis l'avaient obligé de recourir pour les insectes à l'obligeance de notre célèbre confrère M. Latreille, que l'Europe reconnaît pour son maître dans cette immense partie de l'histoire naturelle; bientôt il se vit menacé du plus grand malheur qui puisse frapper un naturaliste; des nuages qui s'épaississaient par degré, mais sans rémission, sans relâche, ne lui laissèrent plus apercevoir qu'obscurément toutes ces organisations délicates dont l'observation faisait sa seule jouissance. Aucun effort de l'art ne put ralentir l'invasion de ce fléau ni y porter remède; cette lumière qu'il avait tant étudiée, lui échappa entièrement, et il a passé plusieurs de ses dernières années dans une cécité absolue; malheur d'autant plus complet qu'aucune des distractions qu'un peu d'aisance aurait pu lui procurer ne lui était permise. Marié quatre fois, père de sept enfants, il vit

termination des espèces qui appartiennent aux animaux marins sans vertèbres, et dont la plupart sont figurés dans la collection des vélins du Muséum.

Ce Mémoire, commencé dans les *Annales du Muséum*, tome I, et continué dans les tomes suivants, n'a jamais été terminé. On en a tiré, dans cet état d'imperfection, des exemplaires à part.

Recueil de planches de coquilles fossiles des environs de Paris, avec leurs explications. 1 vol. in-4°; Paris, 1823.

Ce sont les planches relatives au Mémoire précédent.

disparaître son mince patrimoine, et même ses premières économies, dans quelques-uns de ces placements hasardeux, appâts trompeurs si souvent offerts à la crédulité par des spéculateurs sans honte.

Sa vie retirée, suite des habitudes de sa jeunesse, sa persistance dans des systèmes peu d'accord avec les idées qui dominaient dans les sciences, n'avaient pas dû lui concilier la faveur des dispensateurs des grâces; et lorsque les infirmités sans nombre, amenées par la vieillesse, eurent accru ses besoins, toute son existence se trouva à peu près réduite au modique traitement de sa chaire. Les amis des sciences, attirés par la haute réputation que lui avaient value ses ouvrages de botanique et de zoologie, voyaient ce délaissement avec surprise; il leur semblait qu'un gouvernement protecteur des sciences aurait dû mettre un peu plus de soin à s'informer de la position d'un homme célèbre : mais leur estime redoublait à la vue du courage avec lequel ce vieillard illustre supportait les atteintes de la fortune et celles de la nature; ils admiraient surtout le dévouement qu'il avait su inspirer à ceux de ses enfants qui étaient demeurés auprès de lui : sa fille aînée, entièrement consacrée aux devoirs de l'amour filial pendant des années entières, ne l'a pas quitté un instant, n'a pas cessé de se prêter à toutes les études qui pouvaient suppléer au défaut de sa vue, d'écrire sous sa dictée une partie de ses derniers ouvrages, de l'accompagner, de le soutenir tant qu'il a pu faire encore quelque exercice, et ces sacrifices sont allés au delà de tout ce que l'on pourrait exprimer : depuis que le père ne quittait

plus la chambre, la fille ne quittait plus la maison. A sa première sortie, elle fut incommodée par l'air libre dont elle avait perdu l'usage. S'il est rare de porter à ce point la vertu, il ne l'est pas moins de l'inspirer à ce degré; et c'est avoir ajouté à l'éloge de M. de Lamarck, que d'avoir raconté ce qu'ont fait pour lui ses enfants.

M. de Lamarck est décédé le 18 décembre 1829, à l'âge de quatre-vingt-cinq ans; il ne laisse que deux fils et deux filles. L'aîné de ses fils occupe un poste distingué dans le corps des ponts et chaussées. Sa place à l'Institut a été donnée à M. Auguste de Saint-Hilaire, à qui ses voyages en Amérique ont procuré tant de végétaux intéressants et qui en a fait une étude si approfondie. Sa chaire au Muséum d'histoire naturelle, dont l'objet était trop vaste pour les forces d'un seul homme, a été, sur la demande de ses collègues, divisée en deux par le gouvernement; M. Latreille a été chargé des insectes et des crustacés, et M. de Blainville de toutes les divisions qui formaient autrefois la classe des vers de Linnæus.

ŒUVRES DIVERSES

DISCOURS DE RÉCEPTION

DE M. CUVIER A L'ACADÉMIE FRANÇAISE.

MESSIEURS,

L'honneur que vous me faites me livre de nouveau à des émotions que depuis longtemps votre indulgence m'avait appris à vaincre, et le jour où vous mettez le comble à vos bontés pour moi sera peut-être celui où j'aurai paru devant vous avec le moins d'assurance. En vain je reconnais cette enceinte où j'ai parlé tant de fois au nom d'une savante compagnie; en vain je me vois entouré des membres de ce corps illustre dont les suffrages m'ont désigné aux vôtres : le souvenir même des encouragements que vous daignâtes quelquefois m'accorder, dans ces occasions solennelles où je vous rendais compte des découvertes de mes confrères, ne calme point mon inquiétude; une voix secrète me dit trop que c'était l'intérêt attaché aux travaux de ces hommes célèbres qui faisait rejaillir sur leur interprète ces marques de votre faveur.

Mais ne serais-je point assez heureux, Messieurs, pour que ce même intérêt me suivît dans votre sein? et puisqu'il a été mon introducteur, ne m'est-il pas permis d'espérer qu'il deviendra mon appui?

J'embrasse avidement la seule idée qui puisse me rendre quelque confiance. Je vois, par votre histoire, que depuis votre origine vous avez toujours admis dans vos rangs quelques-uns des hommes qui se livrent à l'étude des sciences. Ils étaient les organes de l'union que vous entreteniez avec elles ; ils les représentaient en quelque sorte près de ce tribunal suprême du langage et du goût ; et vous aurez jugé que s'il y avait une époque où il convînt de renouer ces rapports honorables, c'était celle où les sciences étendent chaque jour leur empire, celle où leur idiome presque tout entier semble passer dans ce langage usuel dont il vous appartient de recueillir les richesses et de constater les lois.

Si tels ont été, Messieurs, les motifs de votre choix, je n'hésiterai point à le dire, j'accepte, avec une joie vive, les devoirs qu'il m'impose. Passionné à la fois pour les sciences et pour les lettres, convaincu que leur alliance a toujours été l'une des sources de leur gloire, dans les rêves que mon amour pour elles inspirait à ma jeunesse, je ne m'étais jamais flatté d'un bonheur qui égalât celui d'être appelé un jour à resserrer leurs nœuds.

Ne craignez pas toutefois que je porte ce désir au delà des limites posées par la raison. Je le sais, Messieurs, ilserait également dangereux, et pour les lettres et pour les sciences, de confondre leurs objets, et d'appliquer aux unes les méthodes qui ne conviennent qu'aux autres. Confier le soin de dévoiler la nature à une imagination sans règles, ce serait faire rétrograder

les sciences vers leur berceau; souffrir que des doctrines abstraites soumettent à leur joug les arts de l'imagination, ce serait porter dans le champ de la littérature l'aridité et la mort. Je l'avouerai même, quand l'éloquence et la poésie font de la nature matérielle l'unique sujet de leurs efforts, elles me semblent renoncer à leur plus noble destination. C'est le roi de la nature, c'est l'homme que ces arts enchanteurs doivent surtout étudier et peindre. Leur but est de l'émouvoir, de frapper son imagination, pour armer sa raison de la force du sentiment, et d'élever ainsi son âme, pour le rendre digne du rang sublime qui lui a été assigné dans l'ordre de la création.

Mais ce qui demeure vrai, ce qu'il serait aussi facile qu'intéressant de développer, c'est que les sciences et les lettres ont pris leur origine dans une source commune, que pendant longtemps elles ont dû leurs progrès à des causes semblables; que les diverses formes qu'elles ont successivement revêtues ont été les effets de leur influence mutuelle, et qu'à toutes les époques elles se sont prêté des secours dont il est impossible de méconnaître l'importance.

Il serait digne de littérateurs philosophes, de critiques ingénieux, tels qu'il en est parmi vous, de suivre dans leurs détails cette action réciproque, cet enchaînement continuel des sciences et des lettres, de l'art d'interroger la nature, et de celui de convaincre et de charmer les hommes. Pour moi, Messieurs, je ne puis qu'en esquisser une faible partie, et vous me pardon-

nerez sans doute de choisir celle qui m'éloigne le moins de mes études ordinaires.

Je voudrais donc montrer les premières impressions des beautés de la nature donnant à la poésie ses images les plus riantes; une étude plus suivie des lois qui la régissent faisant naître la philosophie, qui fournit à l'éloquence ses plus puissantes armes ; enfin, la contemplation de sa grandeur et de sa magnificence élevant également l'orateur et le poëte aux pensées les plus nobles, aux mouvements les plus sublimes : je voudrais surtout faire remarquer, dans la prédominance successive de ces trois ordres de rapports, le caractère distinctif de trois grandes périodes, de trois âges principaux, que je crois apercevoir dans le développement de la littérature de chaque peuple.

Le premier de ces âges pourrait se nommer celui de l'inspiration. Il remonte jusqu'à cette époque où l'homme, livré encore à la seule nature, dépend d'elle pour sa subsistance, pour sa sûreté, pour les plaisirs et les peines de sa vie. Tous les êtres alors l'intéressent, tous les phénomènes le captivent. Il reçoit des impressions qui l'agitent, qui le pénètrent; chaque sensation fait naître en lui une émotion ; chaque émotion se réfléchit dans une image : une chaîne harmonieuse lie ses sentiments et ses souvenirs; et si quelque génie plus heureusement né a le bonheur de la saisir, il obtient sur ses semblables un pouvoir inattendu. Il parle la langue des dieux ; les nations charmées le proclament leur instituteur, leur législateur et leur pontife :

transmis de bouche en bouche, ses chants deviennent pour des siècles toute la morale, toute la politique, toute la science des peuples.

Cependant je me hasarde en employant déjà ce nom respectable de science. Il n'est point de science encore, ou plutôt elle ne consiste que dans la peinture des êtres naturels; mais dans les ouvrages des premiers poëtes cette peinture éclate de toutes parts avec tant de vérité et de fraîcheur, qu'à peine la science la plus sévère l'égalerait-elle aujourd'hui. La même facilité à s'émouvoir, la même surabondance de vie, qui replaçaient ces hommes extraordinaires dans des situations touchantes, qui leur faisaient retrouver le langage de la passion, ces tours hardis, ces traits puissants qui vont au cœur, animaient, échauffaient aussi pour eux cette nature si belle, si grande, dont ils étaient environnés. Homère en trace des tableaux brillants et fidèles tout aussi aisément, il les trace par la même puissance qu'il crée ou qu'il remue ces grands colosses d'Ajax ou de Diomède, ou qu'il nous fait pleurer avec Hector embrassant peut-être pour la dernière fois le jeune Astyanax. C'est par cette puissance encore qu'il évoque, quand il lui plaît, tous les êtres de la nature; qu'il les amène, qu'il les place devant nous, et que, si un instant la parole ne suffit plus à sa pensée, il se présente aussitôt à lui quelque image plus expressive que toutes les paroles. Homère est naturaliste par la même raison qu'il est grand poëte; il est attentif, exact, parce qu'il est sensible; il décrit nettement, parce qu'il est vivement frappé : tout se concentre en lui dans

une faculté unique; il n'est pour lui qu'une muse.

Dans tous les temps, c'est au même procédé qu'est attaché ce pouvoir presque magique. Si le poëte ne se livre tout entier à cette impression de la nature extérieure, ses tableaux, semblables à des contre-épreuves affaiblies, n'offriront que des traits indécis et des nuances confuses; mais, s'il lui emprunte immédiatement ses détails, s'il peint ce qu'il a vu, s'il le peint tel qu'il l'a vu, il le reproduit réellement pour nous. Enchanteur tout-puissant, il se joue de notre imagination; il nous transporte à son gré dans l'espace; il sort, s'il le veut, des bornes du monde. Le Dante, en accumulant ce que la nature a de terrible, en entassant les volcans, les rochers et les glaces, nous plongera dans les enfers; et Milton, en éclairant d'une lumière pure ce que cette même nature a de brillant et de doux, créera un paradis.

Heureuses les nations dont les sentiments se réveillent encore à ces vives peintures! La vérité et l'illusion se prêtent la main pour les conduire : aimables enfants que bercent les Muses, et qui, au milieu des prestiges de la féerie, apprennent cependant de la bouche sacrée du poëte à respecter la justice, à pleurer sur le malheur, à révérer le courage.

Délicieuses impressions, vous n'êtes plus faites pour des peuples vieillis. Quelquefois seulement le poëte, sur les pas du chantre d'Atala ou de Virginie, ira dans des climats lointains chercher une nouvelle nature, et, comme Homère à ses vieillards troyens, il nous rendra un moment de jeunesse en nous montrant Hélène; jeu-

nesse bien passagère toutefois : ce n'est pas sous ces palmiers que nous avons trouvé le repos, ce ne sont pas ces bananes qui ont rafraîchi notre enfance. Les liens n'ont pas existé; le charme ne peut produire son effet tout entier.

Ainsi, après les jeux et la féerie, il vient pour les lettres, comme pour les hommes, un âge plus sérieux. le bonheur de sentir ne nous suffit plus : une faculté nouvelle s'éveille dans l'esprit; nous éprouvons le besoin de connaître. L'imagination et les études positives partagent entre elles leur domaine; et les sciences, commençant à mériter leur nom, prennent un essor indépendant.

Ici, Messieurs, je devrais vous les montrer, après quelques tentatives pour apprécier les phénomènes, pour en découvrir les rapports et les causes, nécessairement ramenées à se demander compte de leur propre mécanisme et des bases sur lesquelles repose leur certitude. Mais je ne veux point fatiguer votre attention par ces arides détails; qu'il me suffise de vous faire remarquer, dans ce retour sur elles-mêmes, l'origine de toutes ces études intérieures qui vont devenir pour les lettres une source de richesses toutes nouvelles. L'homme ne pouvait s'occuper longtemps des ressorts de son intelligence sans être conduit à sonder les replis de son cœur : mais, dans ce labyrinthe tortueux, chaque jour de nouveaux mystères vont se découvrir à lui; chaque jour il aura de nouveaux efforts à faire pour les exprimer, travail sans cesse renaissant pour l'écrivain de génie. Les termes, sous sa plume,

devront se nuancer, se lier entre eux comme les idées; la langue, auparavant simple et tranchée comme la nature, deviendra délicate comme le sentiment, profonde comme la pensée; sans se multiplier eux-mêmes, il faudra que les mots parviennent à rendre les rapports les plus multipliés par des acceptions diverses, par d'ingénieux détours; ce qu'il y a de plus abstrait, de plus immatériel dans notre entendement, finira par trouver des images dans cette nomenclature pittoresque qui n'avait été conçue que pour la nature matérielle; et, de même que le monde visible n'était, selon le système de quelques anciens philosophes, que la représentation de l'intelligence divine, le langage sera devenu une représentation vive et animée de toutes les profondeurs de notre monde moral.

Ainsi a dû commencer le second âge des lettres, celui que je voudrais appeler l'âge de la réflexion. Les premiers efforts d'une science plus approfondie lui ont donné la naissance. Les hommes avaient besoin de s'essayer sur les rapports simples des grandeurs et des forces, pour désirer de connaître les ressources du raisonnement et ses erreurs. C'était par cette route qu'ils devaient arriver à l'étude des passions, à toute la science d'eux-mêmes. Il était nécessaire que la philosophie naturelle frayât le chemin à la philosophie morale, et Socrate devait avoir Anaxagoras pour maître.

Mais vainement les sages auraient-ils médité, vainement le langage se serait-il enrichi, s'il avait dû conserver les entraves du rhythme, si les idées fussent restées

enchaînées dans la mesure du vers ou voilées du nuage de l'allégorie poétique, aucun raisonnement suivi, aucun détail positif n'aurait pu être fixé pour les générations à venir. Les sciences et la philosophie avaient un égal besoin d'une forme adaptée à des recherches paisibles. Elles trouvèrent la prose, et la donnèrent aux lettres.

L'histoire de toutes les littératures nous l'apprend : l'art d'écrire en prose est de beaucoup postérieur à l'art des vers; mais toujours il est contemporain des hautes spéculations scientifiques, il y tient même tellement que presque partout il a dû ses progrès les plus sensibles aux hommes qui avaient fait dans les sciences les travaux les plus profonds. La prose se montre pour la première fois simple et naïve dans Hérodote, plusieurs siècles après Homère, mais presque aussitôt que les sciences eurent été apportées par Thalès d'Égypte en Ionie. Platon enseigne aux Grecs à l'écrire toujours noble, toujours harmonieuse, et le nom de Platon rappelle ce que les sciences et la philosophie ont de plus élevé.

Et que l'on ne croie pas que ce nouveau langage fut une dégradation de celui des dieux; c'était le plus beau présent que les dieux pussent faire aux hommes, s'ils les destinaient à se rapprocher d'eux par le développement de leur intelligence. Sans la prose, on peut le dire, nous n'aurions point d'histoire, point de philosophie. Comme ces peuples des bords du Gange, que la même cause fait tourner dans le cercle d'une éternelle enfance, nous chercherions peut-être encore toutes nos

doctrines dans les archives d'une mythologie sauvage; nos lois, les règles de nos arts, tout serait demeuré invariable pour nous, parce que tout aurait été sacré.

Une fois, au contraire, que l'art d'écrire a été débarrassé de la gêne du mètre, aucune matière ne lui est demeurée rebelle. Sans rien perdre de sa chaleur, sans manquer ni aux passions ni à l'imagination, il embrassera, s'il le faut, les vues les plus fugitives, il éclairera les questions les plus obscures. N'ayons plus d'inquiétude pour la durée des conceptions du génie: l'instrument est découvert qui les rendra toutes, qui les gravera toutes pour jamais.

C'est maintenant que la poésie va profiter à son tour de l'influence fécondante du nouvel âge. Guidée par la philosophie, elle étend son domaine et multiplie ses moissons. Partout où l'esprit de recherche pénètre, l'imagination se hâte de marcher à sa suite. Chaque ordre d'idées nouvelles fait éclore un nouveau genre de poëme. L'ode, l'hymne sacré, s'élèvent à ce que les sages ont conçu de plus grand sur la cause suprême; la satire, ou si l'on veut le poëme moral, prend l'homme pour objet d'étude, et le révèle à ses propres yeux; le poëme dramatique va chercher au fond du cœur les ressorts qui portent la vie sur la scène; et l'ancienne, la grande poésie elle-même, l'épopée, quand elle reparaît dans ce second âge, s'y montre éclairée par cette raison supérieure qui doit régner désormais sur la littérature. Moins créatrice peut-être, elle emprunte à l'âge précédent ses héros et ses dieux: mais c'est elle seulement qui leur donne des caractères développés,

qui les place dans des fictions morales; c'est elle seulement qui les fait agir et parler comme il convient à leur céleste origine. Ces âmes qui dans l'Odyssée s'empressent comme des oiseaux de rapine pour dévorer un sang noir, n'inspirent qu'un effroi stérile. Dans l'Énéide, le cœur s'épure, il s'ennoblit à l'aspect des grands hommes jouissant, dans un lieu de délices, d'entretiens élevés et du souvenir de leurs vertus. Homère a pu faire ses héros superbes, avides, animés par la vengeance ou par la fureur des combats impitoyables, à moins que quelque penchant naturel n'amollisse leur cœur : leurs passions sont du même siècle que celles de ses dieux. Mais tous ces mouvements contraires qui déchirent le cœur de la reine de Carthage, peut-être ne pouvaient-ils être conçus, à coup sûr ils ne pouvaient être exprimés avec des nuances si variées et si vraies que par un poëte élevé dans l'étude des sciences et de la philosophie : en effet, le chantre de Didon fut aussi le chantre des *Géorgiques*.

Jusqu'ici, Messieurs, j'ai pris mes exemples dans la littérature ancienne, où l'ordre des progrès est plus manifeste, parce qu'il résulte tout entier du développement naturel des peuples, et qu'aucun emprunt, aucune impulsion étrangère, n'en troublent la succession. Chez les modernes la gradation n'a pas toujours été la même. Notre littérature est née de celle des anciens; ses différentes branches ont commencé à fleurir selon qu'en ont ordonné le bonheur ou le goût de nos premiers écrivains. Néanmoins on y reconnaît des

effets sensibles des mêmes lois, une influence toute semblable de l'esprit des sciences.

Déjà Marot, dans son vieux langage, avait montré ce que notre poésie peut prendre de grâce et de naïveté; déjà les vers de Corneille, bien que trop souvent incorrects, avaient égalé par la force et le sublime des pensées ce que les anciens ont de plus grand, que l'on cherchait pour ainsi dire encore la vraie prose française. Au milieu de tentatives diverses, un homme la découvrit : ce fut l'auteur des *Provinciales;* mais l'auteur des Provinciales, dans son enfance, avait aussi découvert la géométrie, et depuis il l'avait enrichie, ainsi que la physique, des vérités les plus importantes. Aussi me semble-t-il qu'à ce caractère si particulier de la prose française; à cette netteté, à ces tours si logiques, qui ont fait dire que dans tout ce qui n'est pas clair, dans tout ce qui n'est pas bien raisonné, il y a quelque chose qui n'est pas français, on reconnaîtrait, quand on ne le saurait pas d'ailleurs, quel fut le genre d'esprit de l'écrivain qui contribua le plus à la fixer. Ce langage si juste, si suivi, en même temps que si élégant et si fin, respire tellement l'esprit géométrique, que les qualités d'un grand géomètre ne s'expriment pas en d'autres termes; et qui les entendrait attribuer au savant illustre qui m'a précédé parmi vous, ne saurait pas lequel de ses deux talents on voudrait désigner.

Mais il ne se fait pas dans le langage d'un peuple un changement si marqué, sans que tous les arts qui em-

ploient le langage n'en subissent plus ou moins la loi. La poésie se soumettra tôt ou tard à une partie de ces règles sévères; elle consentira à devenir moins libre pour acquérir plus de justesse et plus de clarté, pour acquérir même plus de force : car, en poésie comme en prose, il n'est point de force véritable sans clarté et sans justesse. Je ne craindrai donc pas de dire, et, si mon assertion excitait quelque surprise, j'en appellerais à vos tranquilles réflexions, je ne craindrai pas de dire que ce caractère nouveau de correction et d'élégance, qui se montre subitement dans les vers de nos deux poëtes classiques, dix ans après les Provinciales, est un effet direct de leur admiration pour Pascal et de leurs liaisons avec ses amis. Boileau lui-même a rendu témoignage de cette admiration, lorsque, longtemps pressé de déclarer quel était le livre français le mieux écrit, il s'écria : *les Provinciales!* Et s'il m'est permis, Messieurs, de porter la confiance jusqu'au bout, j'oserai vous en faire l'aveu : lorsque je lis ces vers si doux, si purs, si harmonieux, où Racine exprime avec une abondance et une profondeur si admirables ce que les sentiments des hommes ont de plus caché, je me trouve doublement obligé de me ressouvenir que c'était à Port-Royal que Racine avait passé sa jeunesse; dans ce beau langage, dans cette profonde connaissance du cœur humain, je reconnais malgré moi l'influence secrète et de l'auteur des *Provinciales* et de l'auteur des *Pensées*.

Ce Pascal, qui avait pour les vers un mépris si bizarre, n'aurait donc pas été entièrement étranger à

ce que l'art des vers a produit peut-être de plus beau ! Mais telle est l'action mutuelle des esprits : elle s'exerce à leur insu, quelquefois contre leur volonté ; l'idée qui naît dans l'un est l'étincelle qui s'agitera peut-être longtemps avant de rencontrer dans un autre l'aliment d'une flamme brillante.

Cependant le troisième âge approche ; ce n'est pas encore celui de la vieillesse, mais déjà ce n'est plus celui de la force tout entière. Les douces fictions n'ont plus de prise sur les imaginations désabusées ; les grandes passions tour à tour ont animé la scène ; l'inépuisable ridicule lui-même commence à s'épuiser : il devient difficile de trouver des places à côté des grands maîtres. C'est alors que des esprits impatients ont besoin de routes nouvelles ; ils veulent un but qui puisse être atteint, et ils ramènent les lettres à la nature extérieure, non pas comme autrefois pour y recueillir des images, mais pour en peindre à grands traits l'étonnant ensemble : ressource heureuse qui ouvre encore un champ fertile et vaste aux arts de l'imagination.

Laissons-les y pénétrer : mais qu'ils demeurent fidèles à leur vocation ; que dans leur nouvel essor ils ne perdent pas l'homme de vue ! A l'époque précédente, ils le secondaient dans l'étude de lui-même ; maintenant ils lui ouvrent l'univers, ils le transportent dans l'immensité. C'est là que, l'élevant à ces hautes pensées dont l'entraînement est irrésistible, ils peuvent lui apprendre à connaître son origine, sa nature et ses destinées immortelles.

Ne recherchons point quelles furent les tentatives

des anciens écrivains, lorsque leur littérature fut arrivée à ce troisième âge, à celui que j'appellerais presque l'âge de la description. Que pouvaient le talent d'Oppien, le génie mélancolique de Pline, pour peindre une nature dont à peine les sciences avaient soulevé le voile?

C'était au siècle des sciences perfectionnées qu'il était réservé de célébrer dignement ses miracles.

Buffon et Delille ouvriront donc ce troisième âge pour nous. Voltaire déjà les avait précédés,

Quand il chanta les cieux que Newton s'est soumis.

Mais ils vont dépasser de bien loin tous leurs émules. L'un, petillant de verve et d'esprit, donnera à la poésie française un coloris inconnu : l'éclat des fleurs, des pierres précieuses, brillera dans ses vers; leur mouvement imitera celui des créatures les plus légères. L'autre, noble et grave, imprimera à sa prose la pompe, la majesté, qui président à la marche de l'univers. Heureux le premier, si d'un point de vue élevé il avait embrassé la nature dans ce qu'elle a de plus grand! heureux le second, s'il avait daigné s'abaisser à en saisir plus froidement le minutieux détail! et cependant admirables tous les deux par des ouvrages qui n'avaient eu de modèles ni dans l'antiquité, ni parmi les peuples de nos jours!

Ces ouvrages, Messieurs, naquirent en quelque sorte dans votre sein : ils sont au nombre des plus beaux produits de l'alliance dont je chercher à ébaucher l'histoire; mais ils ne seront pas les seuls. Combien, en

effet, ne reste-t-il pas de sujets dignes de ces efforts communs des lettres et des sciences? Quel admirable spectacle, et qu'il est plein de leçons! Et ces mondes infinis remplissant l'espace de leurs harmonies; et ces formes innombrables, toutes enchanteresses, sous lesquelles la vie se diversifie; et cette multitude effrayante de ressorts qui dans la moindre de ces vies exercent chacun leur action, et une action constamment nécessaire! Chaque secours que notre vue acquiert pour se porter au loin centuple l'étendue; chaque secours qu'elle obtient pour distinguer de près centuple la diversité : ni le grand ni le petit n'ont de bornes; et, que dis-je? il n'y en a pas même dans la succession. Chaque recherche dans les profondeurs de la terre centuple les révolutions qu'elle a subies. La vie y couvre des ruines; ces ruines reposent sur d'autres : les formes si variées et si riches de cet univers ont été précédées par une infinité d'autres formes qui avaient toutes aussi leurs variétés et leurs richesses.

Ne me suis-je point trompé? Parmi tant de grandeurs l'homme ne paraîtra-t-il pas bien petit? Entraînées par toutes ces magnificences, les lettres ne vont-elles pas l'oublier? Non; elles ne le peuvent. De toutes ces merveilles, l'homme est la plus grande. La science lui a soumis cet univers. Ces êtres que le voyageur cherche encore, la classe, la famille qui doivent les recevoir, sont déjà prêtes. Ces mondes que le télescope n'a point encore montrés, la science a déjà écrit les lois de leurs mouvements; rien ne les y soustraira. C'est à cette hauteur que la science a élevé l'homme : c'est là que

l'éloquence, la poésie doivent le suivre; qu'elles doivent s'emparer de lui avec toute la puissance que leur donnent ces contemplations sublimes.

Ainsi, fussent-elles arrivées au comble de leur perfection, les sciences et les lettres se réuniraient encore pour faire de l'homme l'objet de leurs plus hautes méditations. Elles étaient nées ensemble; souvent elles ont marché ensemble : il leur reste une longue carrière à parcourir ensemble; au terme de cette carrière, elles ne se sépareront pas.

C'est dire assez, Messieurs, que vous ne les séparerez pas dans la distribution de ces couronnes que, par une prérogative unique, vous avez le droit de décerner à tous les genres de talent. Vous n'exclurez point de cette élite des esprits cultivés les hommes qui cultivent les facultés les plus élevées de leur esprit; ils continueront à trouver place parmi ces philosophes, ces hommes d'État, ces ministres des autels, ces hommes du monde même, dont la noble réunion a toujours fait une partie essentielle de l'Académie française.

Rappeler les titres divers qui donnent le droit de siéger parmi vous, c'est rappeler aussi, Messieurs, le souvenir du vénérable académicien auquel je succède. M. de Roquelaure en possédait à lui seul un grand nombre et tous dans un haut degré. Magistrat intègre et éclairé dans le conseil, prélat religieux et tolérant dans l'église, en plus d'une occasion orateur touchant et noble dans la chaire, il se montra toujours dans le monde aimable et bienveillant, et dans l'Académie instruit et plein de goût; et, ce que l'on préfèrera peut-être à tous ces avan-

tages, il fut un sage heureux. Formé de bonne heure aux lettres par l'étude des anciens, il apprit aussi d'eux cette philosophie douce qui élève l'homme au-dessus des événements. Jusqu'à ses derniers jours il avait retenu et il redisait souvent les plus beaux vers d'Horace, mais savait surtout pratiquer ce qu'Horace enseigna. Comme le juste de ce poëte, on pourrait dire de lui qu'il a presque vu la ruine du monde sans en être ébranlé.

Son exemple, mieux qu'aucun autre, prouve combien les lettres sont, pour ceux qui les aiment, une consolation sûre. Après avoir goûté de toutes les grandeurs, c'est parmi vous qu'il a cherché les derniers plaisirs d'une longue vie. Vous l'avez tous vu, Messieurs, à quatre-vingt-dix-sept ans, arriver le premier à vos séances; y recueillir avec avidité les traits de vos ouvrages que son oreille affaiblie pouvait encore saisir, et trouver une douce jouissance à en comparer les beautés avec ces nombreux passages que, dans ses jeunes ans, il avait gravés dans sa mémoire.

Qu'un tel confrère devait vous être précieux! Il semblait qu'il fût pour vous une tradition vivante; il représentait en quelque sorte vos annales tout entières. Dans sa jeunesse, il avait vécu avec les contemporains de l'auteur de *Cinna;* dans son âge mûr, il avait siégé à côté de l'auteur de *Mérope;* dans sa vieillesse, il avait donné sa voix à de jeunes écrivains qui soutiendront encore longtemps l'honneur de notre littérature.

Attaché, comme il l'était, à son pays et à vous, ne devons-nous pas croire qu'en portant ses regards sur cet espace de temps si mémorable dans l'histoire de la

France et des lettres, il s'occupait quelquefois de l'influence que vos prédécesseurs ont exercée sur l'esprit et sur le sort de la nation? Qu'elle dut lui paraître puissante; et s'il en jugeait avec cette équité qui lui fut naturelle, qu'elle dut lui paraître heureuse!

Instituée moins encore pour polir le langage que pour adoucir des mœurs qu'un demi-siècle de discorde avait rendues cruelles, l'Académie française a montré l'art d'embellir les leçons de la sagesse. Formés par elle, des écrivains aimables les ont fait pénétrer dans tous les rangs; une lumière douce a dissipé les fantômes que, depuis des siècles, l'ignorance évoquait pour troubler le monde; les princes et les peuples ont compris leurs vrais intérêts, et, en devenant ainsi la règle du commandement, la raison générale a préparé l'obéissance et garanti le repos. Ce ne fut pas sans motifs que, de nos jours, la discorde revenue sous d'autres couleurs pour ensanglanter encore la France, mit tant d'empressement à détruire votre compagnie : mais sa précaution fut vaine; vous laissiez des remplaçants immortels. Pour que son règne pût être durable, il aurait fallu qu'elle détruisît encore le *Télémaque*, le *Discours sur l'Histoire universelle*, le *Siècle de Louis XIV* et *l'Esprit des lois*.

Si quelque homme impartial pouvait conserver des doutes sur cet heureux effet des lumières répandues par les lettres, je n'en voudrais pour preuve que l'étonnante différence qu'après des malheurs trop semblables présentent l'époque de votre institution et celle où vous venez d'être rendus à votre ancienne splendeur.

A la première, votre grand fondateur, reprenant les projets d'un grand roi, paraît comme isolé au milieu de ses contemporains. Il semblerait qu'aucun d'eux n'est digne de l'entendre. Il lutte contre eux tous, tour à tour obligé d'user de contrainte : envers son maître, pour le rendre puissant; envers sa nation, pour l'affranchir de ses oppresseurs; et, dans ses efforts infatigables pour rétablir l'empire des lois, ne se croyant que trop souvent réduit à la nécessité de se mettre au-dessus d'elles.

De nos jours, un monarque éclairé de toutes les lumières de son siècle veut fonder sa grandeur sur la liberté publique. Ramenées par la clémence, la justice et la raison reviennent triomphantes. Un grand peuple, qui ne chercha qu'elles dans toutes ses erreurs, les reconnaît et les salue d'acclamations universelles. Le temple auguste des lois s'apprête à les recevoir; sous le nom toujours grand de Richelieu, la noblesse et la loyauté en cimentent les bases; l'amour et la confiance des Français en décorent les portiques; ils y placent les images révérées de Louis et de Henri : de Henri, qui l'entrevit dans un lointain avenir; de Louis, qui, plus heureux, le verra s'élever sans obstacle et présenter aux siècles sa masse impérissable.

DISCOURS

PRONONCÉ AUX FUNÉRAILLES

DE VAN SPAENDONCK.

MESSIEURS,

Qu'il me soit permis de déposer un triste et dernier tribut sur la tombe du grand artiste que nous avons perdu. L'organe éloquent de ses pairs (1) vient de rendre justice à son admirable talent; mais la science lui doit aussi le témoignage de sa reconnaissance, et je suis surtout pressé de faire parler l'amitié et l'estime d'une compagnie qui s'honore de l'avoir possédé pendant un demi-siècle.

Dès sa première jeunesse M. Van Spaendonck n'a vécu en quelque sorte que pour le Jardin du Roi. Né dans la patrie des Breughel et des Van Huysum, élevé dans cette école hollandaise qui porta dans l'imitation de la nature un fini si pur et si précieux, il trouva que ce vaste établissement, le temple le plus grand et le plus beau qui ait été consacré à la nature, était digne de devenir pour lui une seconde patrie.

(1) M. Quatremère de Quincy, secrétaire perpétuel de l'Académie des beaux-arts.

Où pouvait-il, en effet, choisir plus heureusement sa demeure, qu'au milieu de ces productions riantes dont son art devait immortaliser les beautés fugitives? Chaque année les fleurs semblaient y renaître pour lui; chaque année elles semblaient rivaliser d'éclat et lui offrir de nouveaux traits, des nuances inaperçues dont il pût enrichir ses compositions. Ses tableaux y étaient sans cesse à côté de ses modèles, mais leur comparaison ne fut jamais qu'un motif d'admiration de plus. Et cependant ce n'étaient pas des hommes ordinaires qu'il avait pour premiers juges; c'étaient les plus profonds connaisseurs de cette nature dont il retraçait des images si vives. M. Van Spaendonck peignait les plantes dans le lieu même où Jussieu en parlait; il peignait à côté de Buffon, de cet autre peintre si brillant aussi et si sublime. C'était parmi de tels hommes qu'il travaillait; c'était avec eux qu'il vivait et qu'il conversait. Comment au milieu d'une telle société n'aurait-il pas été enflammé de cet enthousiasme, source nécessaire de tout grand talent? et cet enthousiasme ne respire-t-il pas en effet dans ses ouvrages? A voir cette vie, ce prodigieux effet de ces simples groupes de fleurs, ne dirait-on pas qu'un feu particulier les anime? Pareil à Delille, qui, au lieu de rabaisser la poésie au genre descriptif, a su, au contraire, élever ce genre au niveau de la plus haute poésie, M. Van Spaendonck a ennobli le genre qu'il avait embrassé, et dans ses tableaux étonnants l'imagination se croit toujours prête à trouver autre chose que des fleurs.

Mais je m'aperçois que moi-même je me laisse entraîner hors de ma sphère. Le charme de ses ouvrages me fait oublier que c'est de ses services que je dois surtout parler; que c'est le grand professeur dont je dois retracer les travaux.

Mais pourquoi est-ce à moi de vous en entretenir? Que ne puis-je faire entendre ici la voix de ses innombrables élèves, qu'avec tant de complaisance et une assiduité si soutenue il initiait aux secrets de son art? Non content de doubler la longueur des leçons, il en doublait le nombre; il ne se lassait point tant qu'il voyait un talent naissant à guider : qu'il aperçût un trait heureux de pinceau, que son œil rencontrât un regard de reconnaissance, et il se croyait récompensé. Aussi, quel maître fut jamais entouré d'un cercle plus aimable de disciples, et en fut plus aimé? Pleine de jeunes personnes dans la fraîcheur de leur âge, son école ressemblait souvent à ses tableaux; c'était le printemps du talent dans toute sa beauté; mais c'était aussi l'espoir de la science, une source féconde de richesses nationales. Non-seulement il en est sorti cette multitude d'hommes utiles qui remplissent les ateliers et les fabriques, et y portent cette élégance de formes et cette vivacité de couleurs qui en font le succès; proclamons-le hautement, mes chers collègues, nous, sans cesse occupés de répandre la connaissance de la nature; il en est sorti aussi cette multitude d'autres hommes qui, par leur habileté à rendre dans tous leurs détails et dans toute leur vérité les êtres les plus divers, sont devenus pour nous des auxiliaires puissants et dé-

sormais indispensables. Qui ne se souvient de l'imperfection et de la rareté des figures dans les ouvrages publiés encore au commencement du dernier siècle, et de la peine que le naturaliste avait à y reconnaître les espèces les plus communes? Buffon même n'eut souvent que des planches incorrectement dessinées et grossièrement coloriées. Aujourd'hui des ouvrages nombreux et magnifiques ont multiplié à l'infini des images aussi reconnaissables que les originaux eux-mêmes. Les Redouté, les Huet, les Barraband, ont multiplié le Muséum d'histoire naturelle; ils ont fourni en quelque sorte au monde entier des cabinets complets et portatifs; et, nous pouvons en convenir sans honte, ce secours nouveau a contribué, autant que les travaux d'aucun de nous, à fixer la prééminence de notre pays dans les sciences naturelles.

Voilà cependant des services entièrement dus à l'école de M. Van Spaendonck : tant sont incalculables les bienfaits qui peuvent naître de l'activité d'un seul homme et d'une distribution bien conçue, en quelque genre que ce soit!

Pourquoi faut-il qu'une existence si heureuse et si utile se soit vue si inopinément terminée? La mort, comme pour rendre son arrêt plus terrible, est venue frapper M. Van Spaendonck au moment de l'année qui était pour lui le moment des plus douces jouissances, lorsque les fleurs renaissaient, lorsque de toutes parts ses jeunes élèves accouraient à ses leçons, et se flattaient d'y retrouver l'instruction toujours conduite par le plaisir.

Vain espoir ! un instant a suffi pour fermer cette école si vive, si joyeuse, où le travail et l'urbanité entretenaient une gaieté si aimable. Il ne lui reste plus de ce bon maître qu'une cendre inanimée et un souvenir impérissable. Que les fleurs qu'il aima décorent du moins sa tombe ; qu'arrosées des larmes de ses élèves, elles croissent et se renouvellent ; qu'elles semblent dire : Ici repose l'ami qui nous consacra sa vie ; nous aussi nous serons pour lui toujours reconnaissantes.

DISCOURS

PRONONCÉ AUX FUNÉRAILLES

DE DELAMBRE.

MESSIEURS,

Réunissons-nous dans un deuil commun pour déplorer la perte immense que nous venons de faire; ce n'est point une classe, ce n'est point une section seule qui l'éprouve, c'est l'Institut entier. Si la modestie de M. Delambre le concentra dans une académie, elles n'en avaient pas moins toutes le droit de le réclamer. Élève également distingué, également chéri des Delille, des Lalande, des Vauvilliers, possédant la langue d'Homère et d'Archimède, comme il écrivait celle de Fontenelle et de Pascal; versé dans les littératures modernes, non moins que dans celles de Rome et d'Athènes; homme de goût autant que savant profond, dans quelque carrière qu'il fût entré, il l'aurait éclairée et agrandie: il n'en était aucune où il ne devînt excellent guide pour ceux qui lui demandaient ses conseils.

Avant lui l'histoire de l'astronomie avait ses temps fabuleux, comme l'histoire des peuples; des esprits superficiels n'avaient pas su la dégager de sa mythologie;

loin de là, ils l'avaient embarrassée encore de conceptions fantastiques. M. Delambre paraît, et sans effort il dissipe ces nuages; lisant toutes les langues, connaissant à fond toutes les sources, il prend chaque fait où il est; il le présente tel qu'il est; jamais il n'a besoin d'y suppléer par les conjectures et l'imagination. Nulle part, dans ce livre d'une simplicité si originale, il ne se substitue aux personnages dont il raconte les découvertes. C'est eux-mêmes qu'il fait parler, et dans leur propre langage. Chacune de leurs idées se montre au lecteur comme elle s'est montrée à eux-mêmes, revêtue des mêmes images, entourée du même cortége d'idées préparatoires et accessoires; on la suit à travers les âges et dans tous ses développements; on en voit naître à chaque siècle, comme des générations d'idées nouvelles, et ainsi se forme et se complète en quelque sorte sous nos yeux cette science admirable, première création du génie de l'homme et celle qu'il lui a été donné de porter le plus près de la perfection.

Et ce qui dans ce grand ouvrage n'est pas moins précieux ni moins rare que cette exposition nue et entière des faits, c'est cette probité scientifique, si l'on peut s'exprimer ainsi, cette recherche pure de la vérité, que rien ne détourne de son but, ni les jalousies nationales, ni la considération des personnes, ni ces idées de parti qui sont venues troubler jusqu'à la science du ciel.

Vous le savez, mes chers collègues, tel fut en toute occasion le trait dominant du caractère de notre excellent ami. Combien de fois ne l'avons-nous pas entendu

rendre à ceux que l'on aurait pu croire ses rivaux ces hommages francs et sans restriction qui ne pouvaient partir que d'un cœur élevé au-dessus de toutes les rivalités? Pendant plus de vingt ans qu'il a été chaque année l'historien de vos travaux, quel soin ne mettait-il pas à les présenter dans tout leur jour, à distinguer nettement la part de chacun de vous, et en même temps à la montrer dans toute son étendue, éclaircissant quand il le fallait les découvertes, suivant leurs conséquences, indiquant quelquefois de lui-même leurs résultats futurs? Dans ses écrits, dans ses discours, la justice due à ses confrères était sa première pensée, sa première affaire de conscience.

Et dans cette circonstance mémorable où il fut chargé de la fonction délicate de rappeler publiquement les découvertes des savants contemporains de toutes les nations, quel géomètre, quel astronome d'aucun pays, put-il se plaindre que ses efforts n'eussent point été exposés et justement appréciés? Quel d'entre eux eût demandé un autre historien ou un autre juge?

Je me trompe : M. Delambre seul s'était presque oublié dans une histoire où ses travaux avaient droit à une si grande place; mais des voix dignes de se faire entendre suppléèrent à la sienne.

Les hautes conceptions du génie des Laplace et des Lagrange, ces formules d'une abstraction sublime qui contiennent comme en germe tous les phénomènes passés, présents et futurs, avaient besoin, pour prendre un corps, pour se revêtir d'une forme matérielle et saisissa-

ble, d'être en quelque sorte vivifiés par la détermination des faits positifs; et ce complément nécessaire, ce sont surtout les calculs et les observations de M. Delambre qui le leur ont donné. Ainsi sont nées ces tables qui fixent à chaque planète les lois de son mouvement, et dont rien n'a encore surpassé l'exactitude; ces tables, que tous les astronomes ont prises pour règle, parce qu'elles semblent être devenues elles-mêmes la règle du ciel: ainsi s'est exécutée cette mesure de la terre, faite avec des précautions telles que quelques toises d'erreur sur tant de millions étaient la chose impossible, et qui est désormais la base certaine de toutes nos mesures usuelles.

M. Delambre a voulu que l'on connût jusque dans le dernier détail les procédés de cette vaste entreprise; ce juge si impartial des travaux d'autrui n'aurait pas souffert que rien manquât pour éclairer le jugement qu'on devait porter sur les siens.

Tel il fut toute sa vie: nulle distinction entre lui et les autres, aucune trace de sentiment jaloux. Dans sa passion pure pour la science, il ne voyait dans ses émules que des hommes qui la servaient; dans ses élèves, que des hommes qui la serviraient un jour. Former des astronomes était l'emploi de tous les moments qu'il ne mettait pas lui-même à agrandir le domaine de l'astronomie: aussi quel respect unanime lui portait l'Europe savante! quel tendre dévouement il inspirait à ses élèves! et quel dévouement il leur montrait lui-même! Ses derniers moments leur ont été consacrés; il leur a légué ses idées et ses plans, comme pour

servir encore, du fond de son tombeau, sa science chérie. Leurs larmes attestent combien ils le chérissaient; ils se croyaient ses enfants; ils semblaient appartenir à cette famille si respectable dont ses vertus l'avaient fait le chef, et que sa perte met dans le désespoir.

Mais qui peut ressentir cette perte plus que nous, dans chacun desquels on aurait dit qu'il voyait un frère ou un fils, quand il s'agissait d'obliger ou d'instruire?

O Delambre! collègue respectable et cher, sans doute un talent digne de vous élèvera bientôt à votre mémoire un monument proportionné à la grandeur de vos travaux; il acquittera envers vous tant d'hommes savants que vous avez si noblement loués. Qu'il me soit permis du moins, au moment où je vous dis ce triste et dernier adieu, de rendre témoignage à cet admirable caractère que, pendant vingt ans de liaison intime et de rapports journaliers, je n'ai pas vu se démentir un instant. Jamais, pendant ce long intervalle, un seul mouvement n'a troublé votre inaltérable douceur; jamais, au milieu d'affaires si variées, si importantes, à l'Université, à l'Institut, dans les discussions scientifiques, comme dans celles de l'administration, il ne vous est échappé une parole qui ne fût dictée par la justice et la raison.

C'est à votre ardeur pour la science que vous avez sacrifié votre santé. Elle a abrégé vos jours; elle vous a fait passer vos derniers moments dans la douleur! Reposez-vous du moins de ces cruelles souffrances; que

ce ciel dont vous avez célébré les merveilles vous reçoive comme le méritèrent vos vertus, et que pour dernière récompense, il vous révèle aujourd'hui, s'il en est encore, ceux de ses secrets que vous n'aviez pu pénétrer.

DISCOURS

PRONONCÉ AUX FUNÉRAILLES

DE DARU.

MESSIEURS,

Quel moment terrible a été pour nous celui où nous avons appris la perte qui nous réunit auprès de ce cercueil ?

La voix aimée de notre confrère retentissait encore en quelque sorte à nos oreilles; il nous semblait encore entendre ces remarques ingénieuses, ces observations pleines de sens dont il éclairait nos travaux; peu de jours s'étaient écoulés depuis que, dans une fête de famille, le bonheur d'un père tendre, l'amour respectueux de ses enfants avaient excité en nous les émotions les plus douces, et c'est lorsque tout promettait un soir heureux et calme à une vie laborieuse qu'un instant indivisible en tranche subitement le cours! Ces formes athlétiques, ce corps de fer que les climats les plus contraires avaient respecté, cette tête vaste et forte qu'aucun travail ne fatiguait, qui ne s'ébranlait d'aucun événement, cette probabilité de vie que tant d'hommes plus jeunes se seraient crus heureux de pouvoir échanger contre la leur, un souffle, un indicible rien, les fait disparaître pour jamais.

Lorsque inspiré de son Horace, il imitait si heureusement le *Carpe diem quam minimun, credula postero* (1), lorsqu'il rendait peut-être avec plus de force que son modèle le *vitæ summa brevis spem nos vetat inchoare longam* (2), M. Daru songeait-il quelquefois à se faire à lui-même l'application de ces tristes maximes?

Nous ne pouvons en douter pour peu que nous le suivions dans les phases de sa vie.

C'est presque avec l'étude de ce grand poëte qu'il la commence, et c'est avec lui qu'il en passe les instants les plus difficiles. Sa situation était si fâcheuse quand il essaya d'en traduire quelques morceaux, qu'il n'en avait pas même un exemplaire à sa disposition, et que ce fut de mémoire qu'il en rendit les premiers vers; mais il y *éprouva*, c'est lui-même qui le dit, *que dans les circonstances les plus pénibles de la vie il est un noble emploi du temps qui rend à l'homme tout ce qui lui appartient de bonheur et de dignité.*

Une telle pensée, et dans un tel moment, était bien celle d'un homme qui sait Horace par cœur.

Témoin de vicissitudes surprenantes, sujet comme tant d'autres de nos contemporains à tous les caprices de la fortune, porté à de hauts emplois par la capacité la plus rare et la probité la plus constante, se reposant

(1) Saisissez le moment qui fuit sans qu'on y pense,
Et ne comptez pas trop sur votre lendemain.

(*Trad. de M. Daru.*)

(2) Fortuné Sestius, nous ne vivons qu'un jour :
L'espoir lointain n'est que chimère.

(*Ib.*)

enfin dans les dignités les plus élevées, combien de fois et par combien de côtés la douce et forte philosophie de son poëte favori dut-elle lui revenir à l'esprit!

Soit qu'il fût appelé à suivre l'arbitre momentané des destinées de tant de peuples, dans ces campagnes merveilleuses plus semblables à des courses qu'à des combats, et où des armées innombrables fondaient avec la rapidité de l'ouragan sur toutes les grandes capitales, soit qu'il n'eût à remplir que la triste obligation de soulager le peu de braves échappés à cette calamité sans exemple qui en peu de jours en ensevelit tant de milliers, comme si la divinité seule eût pu arrêter un torrent auquel toutes les puissances humaines avaient en vain cherché à opposer des digues, M. Daru, également tranquille, occupé avec le même calme à faire mouvoir les innombrables ressorts de cette administration militaire non moins importante de nos jours que les combinaisons de la plus profonde tactique, M. Daru, disons-nous, n'était ni effrayé des opérations les plus immenses, ni rebuté par les obstacles les plus imprévus; et qui cependant eut jamais en ce genre à conduire des opérations plus vastes ou à remédier à des revers plus inouïs? L'imagination même, lorsqu'elle se reporte en arrière, a peine à en soutenir la pensée. Combien de fois alors il eut à se redire le *Justum ac tenacem propositi virum,* surtout dans ces moments terribles où, le salut de l'armée l'emportant sur tout autre sentiment, ce n'était ni *l'humeur d'un maître*, ni les *cris injustes de la multitude* qu'il fallait braver, *non civium ardor prava jubentium, non vul-*

tus instantis tyranni (1), mais les plaintes trop légitimes des peuples vaincus qu'il fallait entendre, leurs larmes qu'il fallait voir couler sans en paraître ému. Cette épreuve si fort au-dessus de celle qu'Horace donne à surmonter à son homme ferme, vingt fois M. Daru, à Vienne, à Berlin, à Varsovie, dut y résister sous peine de manquer au plus impérieux devoir. Ses études chéries pouvaient seules alors le distraire pendant quelques moments de si tristes spectacles.

Ainsi, dans toutes les carrières, les lettres, fidèles à celui qui les aime, le soutiennent et le consolent; mais s'il est dans la vie une époque où elles deviennent une ressource indispensable, c'est lorsqu'après l'avoir passée dans les grandes affaires, dans l'habitude des occupations fortes et continues, arrive ce moment de repos si souvent fatal aux hommes en place.

Ici encore brille toute la sagesse de M. Daru. Il a fini sa vie comme il l'avait commencée. Sans manquer à aucun des devoirs qui lui restaient envers son prince et son pays, il a su faire de ses honorables loisirs comme de ses temps de malheur, *ce noble emploi qui rend à l'homme ce qui lui appartient de bonheur et de dignité*.

L'écrivain éloquent, l'homme d'État profond se montre également dans l'histoire de ce gouvernement mystérieux, dont les secrets ressorts, si peu honorables

(1) Immuable dans ses maximes,
Ferme en ses desseins glorieux,
Le juste repousse les crimes
Qu'exige un peuple furieux;
Rien n'ébranle cette âme altière
Ni d'un tyran le front sévère, etc.
(*Trad. de M. Daru.*)

pour l'humanité, semblaient appeler depuis longtemps l'humiliante catastrophe.

Son patriotisme lui avait fait aussi entreprendre l'histoire de nos provinces comme absorbée aujourd'hui par celle des événements généraux et cependant si digne d'intérêt.

Mais son plus bel ouvrage aurait été peut-être celui au milieu duquel la mort l'a surpris; ce noble poëme où, sous le nom d'*Orphée*, et en vers souvent dignes de ce nom, il célébrait les merveilles des cieux et les merveilles non moins grandes des génies qui ont su en deviner les lois.

Nous pouvons donc le dire, cette vie trop courte sans doute pour une famille nombreuse et respectable dont il faisait le bonheur, pour tant d'amis que son beau caractère lui avait attachés, pour les lettres qu'il continuait d'enrichir de productions si estimables, pour son pays même, à qui ses conseils indépendants pouvaient encore rendre tant de services, cette vie paraîtra pleine et riche à la postérité. Quant à nous, mes chers confrères, si quelque chose peut adoucir le sentiment d'une telle perte, c'est la pensée qu'il a complétement obtenu ce qu'avec Horace il demandait au ciel :

> ..... integra
> Cum mente, nec turpem senectam;
> Degere, nec cithara carentem (1).

(1) Que mon corps, mon esprit ne s'affaiblissent pas;
Daigne alléger pour moi le poids de la vieillesse,
Et que ma lyre enfin me console sans cesse.
(*Trad. de M. Daru.*)

RÉFLEXIONS

SUR LA MARCHE ACTUELLE DES SCIENCES

ET SUR LEURS RAPPORTS AVEC LA SOCIÉTÉ,

LUES DANS LA PREMIÈRE SÉANCE ANNUELLE DES QUATRE ACADÉMIES,
LE 24 AVRIL 1846.

A l'époque où l'Académie des sciences reçut de Louis XIV la forme que l'auguste successeur de ce monarque nous rend aujourd'hui, dans une solennité pareille à celle qui nous rassemble, l'ingénieux historien de cette compagnie ne se permit qu'avec une sorte de réserve d'exprimer l'idée que les recherches de ses confrères pourraient bien ne pas être toutes aussi inutiles qu'on le croyait de leur temps.

Aujourd'hui l'on peut tenir un langage moins timide, ou plutôt il est presque superflu de le tenir.

Les succès que l'étude de la nature, de ses ressources et de ses lois, a obtenus récemment, ont inspiré un intérêt général, et l'on a pris des idées plus étendues du pouvoir des sciences et de leurs services.

On les a vues, sinon créer la société, du moins naître et se développer avec elle, lui procurer successivement toutes ses jouissances, quelquefois en transposer de fond en comble les éléments; et de ce qu'elles ont fait il n'a pas été difficile de conclure ce qu'elles pourraient faire encore.

Jeté faible et nu à la surface du globe, l'homme paraissait créé pour une destruction inévitable ; les maux l'assaillaient de toute part : les remèdes lui restaient cachés ; mais il avait reçu le génie pour les découvrir.

Les premiers sauvages cueillirent dans les forêts quelques fruits nourriciers, quelques racines salutaires, et subvinrent ainsi à leurs plus pressants besoins ; les premiers pâtres s'aperçurent que les astres suivent une marche réglée, et s'en servirent pour diriger leurs courses à travers les plaines du désert : telle fut l'origine des sciences mathématiques et celle des sciences physiques.

Une fois assuré qu'il pouvait combattre la nature par elle-même, le génie ne se reposa plus ; il l'épia sans relâche : sans cesse il fit sur elle de nouvelles conquêtes, toutes marquées par quelque amélioration dans l'état des peuples.

Se succédant dès lors sans interruption, des esprits méditatifs, dépositaires fidèles des doctrines acquises, constamment occupés de les lier, de les vivifier les unes par les autres, nous ont conduits, en moins de quarante siècles, des premiers essais de ces observateurs agrestes, aux profonds calculs des Newton et des Laplace, aux énumérations savantes des Linnæus et des Jussieu. Ce précieux héritage, toujours accru, porté de la Chaldée en Égypte, de l'Égypte dans la Grèce, caché pendant des siècles de malheur et de ténèbres, recouvré à des époques plus heureuses, inégalement répandu parmi les peuples de l'Europe, a été suivi

partout de la richesse et du pouvoir : les nations qui l'ont recueilli sont devenues les maîtresses du monde; celles qui l'ont négligé sont tombées dans la faiblesse et dans l'obscurité.

Il est vrai que longtemps ceux même qui eurent le bonheur de révéler quelques vérités importantes n'aperçurent pas dans leur entier les grands rapports qui les unissent toutes, ni les conséquences infinies qui peuvent découler de chacune.

Il n'aurait pas été naturel que ces matelots phéniciens qui virent le sable des rivages de la Bétique se transformer au feu en un verre transparent pressentissent aussitôt que cette matière nouvelle pourrait prolonger pour les vieillards les jouissances de la vue, qu'elle aiderait l'astronome à pénétrer dans les profondeurs des cieux, et à nombrer les étoiles de la voie lactée; qu'elle découvrirait au naturaliste un petit monde aussi peuplé, aussi riche en merveilles que celui qui semblait seul avoir été offert à ses sens et à son étude; qu'enfin son usage le plus simple, le plus immédiat, procurerait un jour aux riverains de la mer Baltique la possibilité de se construire des palais plus magnifiques que ceux de Tyr et de Memphis, et de cultiver, presque sous les glaces du cercle polaire, les fruits les plus délicieux de la zone torride.

Lorsqu'un bon religieux, dans le fond d'un cloître d'Allemagne, enflamma pour la première fois un mélange de soufre et de salpêtre, quel mortel aurait pu lui prédire tout ce qui allait naître de son expérience? Changer l'art de la guerre, soustraire le courage à la

supériorité de la force physique, rétablir en Occident l'autorité des rois, empêcher que jamais les pays civilisés ne pussent de nouveau être la proie des nations barbares, devenir enfin l'une des grandes causes de la propagation des lumières, en contraignant à s'instruire les peuples conquérants qui jusqu'alors avaient été presque partout les fléaux de l'instruction : telle était la destination de l'une des plus simples compositions de la chimie.

Ces conséquences frappent maintenant tous les yeux; mais la vue la plus perçante n'aurait pu les saisir dans ces commencements, où chacun se bornait à suivre le sentier que le hasard lui avait ouvert ; c'était presque sans le savoir que les premiers observateurs devenaient les bienfaiteurs de leurs semblables.

Le principal et l'immense avantage de la marche actuelle des sciences consiste dans la cessation de cet isolement.

Les divers chemins se sont rencontrés; ceux qui les parcouraient se sont créé un langage commun; leurs doctrines particulières, à force de s'étendre, sont parvenues à se toucher; et, se prêtant un mutuel appui, marchant sur une grande ligne, elles embrassent les existences dans toute leur généralité.

En s'élevant ainsi au-dessus de tout, la science a tout atteint de ses regards : tous les arts lui ont été soumis; l'industrie l'a reconnue pour sa régulatrice; elle a servi et protégé l'homme dans tous ses états, et elle s'est entrelacée, de la manière la plus intime et la plus sensible, à tous les rapports de la société.

Déjà avant qu'elle ne fût parvenue à cette hauteur de généralité, il n'avait pas été difficile de s'apercevoir que ses observations en apparence les plus humbles, les plus indifférentes, pouvaient faire naître des changements aussi importants qu'inattendus dans les usages, dans le commerce, dans la fortune publique.

Un botaniste, dont à peine on sait le nom, apporta le tabac du Nouveau-Monde en Europe, vers le temps de la ligue : aujourd'hui cette plante donne à la France seule la matière d'un impôt de cinquante millions; les autres pays de l'Europe en tirent des ressources proportionnées; jusque dans le fond de la Turquie et de la Perse, elle est devenue un grand article de commerce et d'agriculture.

Un autre botaniste, à l'époque de la régence, fit passer à la Martinique un pied de café, de cet arbuste d'Arabie qui lui-même n'avait commencé d'être connu en Europe que dans les premières années de Louis XIV. Ce pied unique a donné tous ceux de nos îles; il a enrichi les colons. L'usage de cette graine est devenu vulgaire, et certainement elle a été plus efficace que toute l'éloquence des moralistes pour détruire l'abus du vin dans les classes supérieures de la société.

Qui pourrait répondre qu'aujourd'hui même nos jardins de botanique ne recèlent pas quelque herbe méprisée, destinée à produire, dans nos mœurs ou dans notre économie politique, de tout aussi grandes révolutions?

Et ce qui place dans une catégorie bien distincte les

révolutions que les sciences occasionnent, c'est qu'elles sont toujours heureuses.

Elles combattent les autres : c'est l'opposition des deux principes, la guerre d'Orosmade contre Arimane.

Quand une funeste insouciance livrait nos forêts à la destruction, la physique améliorait nos foyers. Quand la jalousie des peuples nous privait des produits étrangers, la chimie les faisait éclore de notre sol. Les nations de l'Europe n'ont jamais paru travailler avec plus d'ardeur que depuis vingt ans pour anéantir leurs subsistances. Combien de famines n'eussent pas produites autrefois les dévastations dont nous avons été les témoins ! La botanique y avait pourvu : elle était allée chercher au delà des mers quelques nouvelles plantes nourricières ; elle avait profité de chaque mauvaise année pour en recommander la propagation, et elle était parvenue à rendre toute famine impossible.

Il y a plus : c'est qu'à voir comme les inventions heureuses arrivent à point nommé quand les maux de l'humanité les réclament, on dirait que la Providence tient en réserve les découvertes bienfaisantes des sciences pour contrebalancer les découvertes désastreuses de l'ambition. L'inoculation se répandit peu après le fléau des armées permanentes ; et c'est à l'époque du fléau plus funeste de la conscription, que les miracles si peu attendus de la vaccine semblèrent vouloir consoler la terre.

Aussi, nous prenons plaisir à le répéter, des bienfaits si grands, si nombreux, ont trouvé des appréciateurs

équitables ; ils ont été proclamés avec éclat ; et, sous ce rapport, les sciences et ceux qui les cultivent n'ont qu'à se louer de nos contemporains.

Mais les hommes qui leur rendent justice ne se font pas tous des idées également exactes des causes de leurs progrès, ni des moyens de les encourager.

Quelques-uns, confondant les temps, se figurent que l'on pourrait encore s'en tenir à la partie immédiatement utile de leur étude; d'autres, ne voyant dans leurs théories élevées que des jeux stériles de l'esprit, craignent qu'en refroidissant l'imagination elles ne rétrécissent l'intelligence, et voudraient les reléguer parmi les hommes pour qui leur profession en fait un besoin direct.

Le fait lui seul prouverait déjà que, si dans son principe la science a dû quelque chose au hasard, et que si des hommes vulgaires lui ont fait faire des progrès utiles, ce n'est plus désormais que par les méditations des esprits supérieurs qu'elle peut répandre de nouveaux bienfaits : toutes les grandes découvertes pratiques de nos derniers temps ont précisément ce caractère, qu'elles ont tiré leur source de la généralité et de la rigueur données aux recherches scientifiques, et ces profondeurs, ces difficultés, que des esprits orgueilleux dédaignaient comme inutiles, sont justement ce qui a produit l'utilité la plus surprenante.

Ce que l'expérience démontre, un raisonnement bien simple l'explique.

Les hommes avaient saisi de bonne heure ce qu'une attention superficielle pouvait indiquer, ce que des épreuves faciles pouvaient apprendre, et il en était ré-

sulté les arts vulgaires; mais, dans cette première revue des ressources de la nature, on avait dû négliger celles dont le produit ne pouvait prendre de valeur qu'en multipliant ses usages, ou celles qu'accompagnaient des difficultés insurmontables pour la science. Des conceptions profondes pouvaient donc seules ouvrir de nouvelles routes; mais aussi à chaque pas elles devaient voir se déployer un horizon plus vaste. Chaque usage nouveau d'une chose appelle et multiplie ceux d'une infinité d'autres choses; et chaque propriété nouvelle qui se découvre, aide à vaincre les obstacles qui arrêtaient l'emploi d'une multitude d'autres propriétés: c'est une progression croissante à l'infini, où les nouveaux termes sont toujours multiples des précédents, et où les chances pour que les termes qui doivent suivre arrivent promptement, croissent dans la même proportion que les termes eux-mêmes.

Voilà pourquoi la science, et l'industrie qu'elle produit, ont, parmi tous les autres enfants du génie de l'homme, ce privilége particulier, que leur vol non-seulement ne peut pas s'interrompre, mais qu'il s'accélère sans cesse. Pendant que la nature intime du cœur humain, le ramenant éternellement dans le cercle étroit des mêmes sentiments et des mêmes passions, donne à l'art de conduire les hommes, comme à celui de les charmer, des bornes qu'ils ne peuvent franchir, la science voit chaque jour de plus loin et de plus haut; le champ de cette nature extérieure qui est son empire s'agrandit pour elle à mesure qu'elle le domine davantage, et dans toute cette immensité il lui est impossible

d'apercevoir des limites à ses succès et à ses espérances.

Les exemples qui rendraient ce raisonnement sensible se présentent en foule à quiconque a suivi l'histoire des découvertes modernes.

Obligé de faire un choix parmi de si nombreux efforts de génie, je me détermine pour ceux qu'il est le plus aisé de faire entendre en peu de mots : mais bien que je ne puisse les indiquer tous à la reconnaissance publique, ils sont tous compris dans ce que je dois dire ; car j'ai moins pour but de faire valoir chaque découverte en particulier, que de bien faire connaître l'esprit qui les a inspirées toutes.

Nous commencerons par cette géométrie transcendante que la hauteur de ses abstractions semble éloigner le plus de tout ce qu'il y a dans les arts de terrestre et de pratique.

Le cours des astres a, dès les premiers siècles, dirigé grossièrement les courses des navigateurs ; plus récemment la boussole leur a permis de quitter les côtes de vue : mais aujourd'hui le pilote poursuit son chemin sur l'Océan avec autant de sûreté que si des ingénieurs le lui eussent tracé ; les tables astronomiques lui apprennent à chaque instant sur quel point du globe il se trouve, et avec tant de rigueur, qu'il ne peut pas se tromper sur sa position d'un intervalle aussi étendu que celui où sa vue se porte. Aussi, l'antiquité ne voulut pas croire que les vaisseaux de Pharaon Nechao eussent fait le tour de l'Afrique ; et la Russie envoie des escadres d'un de ses ports à l'autre en faisant le tour de trois parties du monde, sans que personne le remar-

que. Les Anglais possèdent une colonie florissante aux antipodes de l'Europe, et ils s'y rendent sans comparaison plus facilement que les Phéniciens n'allaient à Carthage ou à Cadix. Les premiers colons viennent d'y franchir une chaîne de montagnes qui leur cachait des contrées immenses d'une fertilité prodigieuse. Dans quelques générations ce pays sera couvert d'un peuple d'origine européenne, étudiant la nature, révérant son auteur, observant les lois de l'humanité. Mais, tout cela, c'est la précision de l'astronomie qui l'a rendu possible; et cette précision, ce sont les formules de nos géomètres qui la lui ont donnée. Les Cook, les Bougainville, les Vancouver n'eussent pu affronter les glaces du pôle ni les écueils de la mer des Indes, et des hommes civilisés n'habiteraient pas la Nouvelle-Hollande si les Euler, les Lagrange, les Laplace n'eussent pas résolu, au fond de leurs cabinets, quelques problèmes bien abstrus de calcul intégral; si les Meyer, les Delambre, les Burkardt, les Bürg n'en eussent, avec une patience admirable, dérivé ces longues séries de chiffres qui semblent aujourd'hui commander au ciel même.

La physique n'a suivi que de loin l'exemple de la géométrie; mais, à mesure qu'elle s'en est approchée, elle a enfanté un plus grand nombre d'applications journalières et populaires.

Si Rumford a diminué de moitié la dépense des arts qui emploient le feu, s'il est parvenu à nourrir le pauvre pour dix-huit deniers par repas, c'est au moyen d'une étude délicate des lois de la communication de la chaleur : si les filtres de charbons assurent maintenan

partout la salubrité des eaux, c'est parce que des chimistes hollandais ont examiné avec détail les lois de l'absorption des substances gazeuses : si Paris n'a pas été décimé en 1814 par la fièvre pestilentielle que la guerre avait ramenée dans ses hôpitaux, c'est parce que le Suédois Scheele avait découvert, trente ans auparavant, un acide qui retient les contagions prisonnières et bientôt en détruit le germe.

Rien n'égale surtout les merveilles de la machine à vapeur.

Depuis que la théorie approfondie et mathématique de l'action de la chaleur en a fait, dans les mains de M. Watt, le moteur à la fois le plus puissant et le plus mesuré, il n'est rien dont elle ne soit capable : on dirait de la géométrie et de la mécanique vivifiées. Elle file, elle tisse, et plus également qu'aucun ouvrier, car elle n'a ni distraction ni fatigue. En trois coups elle fait des souliers : un premier cylindre, garni d'un emporte-pièce, découpe la semelle et l'empeigne ; un autre y fait les trous dans lesquels un troisième enfonce les petits clous préparés qu'il rive aussitôt, et le soulier est fait. Elle tire de la cuve des feuilles de papier que l'on prolongerait de plusieurs lieues, s'il était nécessaire. Elle imprime ! Quelle admiration n'éprouverait pas Gutenberg, cet heureux inventeur des caractères mobiles, s'il voyait sortir par milliers, dans une nuit, d'entre deux cylindres, sans interruption, presque sans intervention de la main, ces longues pages de journaux qui courent ensuite, jusque dans le centre des forêts de l'Amérique, porter les leçons de l'expérience morale et

la lumière des arts ! Une machine à vapeur sur une voiture dont les roues s'engrènent dans un chemin préparé, traîne une file d'autres voitures ; on les charge ; on allume, et elles vont seules en toute hâte se faire décharger à l'autre bout de la route. Le voyageur qui les voit ainsi de loin traverser la campagne, en croit à peine ses yeux. Mais qu'y a-t-il de plus surprenant, et d'où puissent naître un jour des conséquences plus fécondes, que ce dont nous venons tous d'être les témoins ? Un vaisseau a franchi les mers sans voiles, sans rames, sans matelots. Un homme, pour entretenir le foyer, un autre pour diriger le gouvernail, c'est tout son équipage. Il est poussé par une force intérieure, comme un être animé, comme un oiseau de mer, voguant sur les flots : c'est l'expression du capitaine. Chacun voit combien cette invention simplifiera la navigation de nos fleuves, et tout ce que l'agriculture gagnera d'hommes et de chevaux, qui reflueront vers les champs ; mais ce qu'il est permis aussi d'apercevoir dans l'éloignement, et qui sera peut-être encore plus important, c'est le changement qui en résultera dans la guerre maritime et dans le pouvoir des nations. Il est extrêmement probable que nous aurons encore là une de ces expériences que l'on peut placer dans la liste de celles qui ont changé la face du monde.

C'était aussi en apparence une découverte purement théorique que celle de l'existence de la matière sucrée dans des végétaux différents de la canne ; et Margraf, son auteur, était loin de s'attendre qu'elle pourrait un jour saper par ses bases le monopole colonial, et ôter

tout prétexte à l'indigne trafic des esclaves. C'est cependant ce qu'elle produira très-probablement, et dans peu d'années. On a ri d'abord des fabrications de sucre indigène, parce qu'elles paraissaient ne tenir qu'à une politique justement odieuse. Les fabricants ont laissé rire : mais, s'aidant des lumières de la science, ils ont perfectionné leurs procédés ; ils nous ont vendu beaucoup de leur sucre sans nous le dire ; et si, comme tout paraît l'annoncer, leurs profits sont assurés toutes les fois que la fabrication et la culture seront réunies sur le même point, leur industrie aura bientôt donné pour cinquante millions de produits nouveaux ; elle fournira chaque hiver de l'occupation à quarante mille personnes, et les seuls déchets engraisseront cent mille bœufs : le tout sans diminuer d'un atome ce que notre sol produisait auparavant.

Et toute cette énorme augmentation de richesse, ces énormes changements dans le commerce, la navigation, les rapports des États, ne tiendront qu'à l'idée qu'eut, il y a cinquante ans, un chimiste de Berlin d'analyser par l'alcool les sucs de la betterave.

Mais cette découverte, qui peut un jour devenir si féconde, n'est qu'un problème très-particulier, appartenant à une doctrine beaucoup plus élevée et déjà beaucoup plus productive : je veux parler de la théorie des éléments des substances organiques et de la facilité de leurs métamorphoses, qui a été surtout développée par Lavoisier.

Comme les principes immédiats des corps organisés

sont à la fois, et peu différents entre eux, et cependant identiques de nature dans chaque espèce où on les trouve, quand une de ces espèces manque, une autre y supplée; et, s'il le faut, on crée le principe dont on a besoin en faisant légèrement varier les proportions des éléments d'un autre principe.

Dans cette nouvelle magie, le chimiste n'a presque qu'à vouloir : tout peut se changer en tout; tout peut s'extraire de tout.

On fait du vinaigre avec du bois, du blanc de baleine avec la chair des chevaux, du savon avec celle des poissons, de l'ammoniaque avec des rognures de drap, du sel d'oseille avec du sucre, du sucre avec de l'amidon : on extrait des vieux os une corne artificielle, qui s'étend et se moule comme l'on veut, ou qui s'amincit en un papier à calquer transparent comme le verre : un peu d'acide sulfurique rend l'huile la plus impure, inodore et blanche comme de l'eau; déjà depuis plusieurs années les lampes à courant d'air illuminent les moindres demeures à dix fois moins de frais qu'autrefois. Mais la chimie a vu qu'on pouvait faire mieux encore; elle a tiré l'air inflammable de la houille, et éclaire des fabriques, des ateliers, des maisons entières, avec la même matière qui ne servait qu'à les chauffer. La source est à la cave, et l'on a dans chaque pièce un robinet de lumière, comme on en aurait un d'eau de fontaine. C'est, ainsi que beaucoup d'autres, une invention française, négligée chez nous et accueillie par l'étranger. Si les rues de Londres ne

sont pas encore toutes éclairées ainsi, c'est dans la crainte de nuire à la navigation, en faisant trop baisser le prix de l'huile de baleine.

Il doit être permis de parler de chiffres à l'Académie des sciences; c'est presque sa langue naturelle. Que l'on recherche donc ce qu'ont valu à la France depuis vingt ans les inventions pratiques dérivées des découvertes de MM. Berthollet, Chaptal, Vauquelin, Thénard, etc., dans la seule chimie minérale, dans cette branche assez bornée des sciences physiques; l'extraction de la soude, la fabrication de l'alun, du sel ammoniac, des oxydes de plomb, des acides minéraux, toutes substances que nous tirions de l'étranger; l'épuration des fers, la cémentation de l'acier, et enfin le développement des arts qui emploient ces matières premières : il est clair que c'est par centaines de millions qu'il faudra calculer.

Eh bien! ces trésors, ces jouissances, aucunes des inventions qui nous les procurent ne seraient nées sans la science; elles ne sont que des applications faciles de vérités d'un ordre supérieur, de vérités qui n'ont point été cherchées à cette intention, que leurs auteurs n'ont poursuivies que pour elles-mêmes, et uniquement entraînés par l'ardeur de savoir. Ceux qui les mettent en pratique n'en auraient point découvert les germes; ceux, au contraire, qui ont trouvé ces germes, n'auraient pu se livrer aux soins nécessaires pour en tirer parti. Absorbés dans la haute région où leurs contemplations les transportent, à peine s'aperçoivent-ils de ce mouvement, de ces créations nées de quelques-

unes de leurs paroles. Ces ateliers qui s'élèvent, ces colonies qui se peuplent, ces vaisseaux qui fendent les mers, cette abondance, ce luxe, ce bruit, tout cela vient d'eux, et tout cela leur reste étranger. Le jour qu'une doctrine est devenue pratique, ils l'abandonnent au vulgaire : elle ne les regarde plus.

C'est pour ne point laisser tarir une source si noble et si féconde; c'est pour que ce sublime langage de la méditation pût toujours être entendu, que la munificence de nos rois avait appelé la science dans leurs palais, et qu'ils avaient accordé à ceux qui la cultivent des faveurs bien honorables sans doute, et cependant bien inférieures à celles que dans toute autre carrière la fortune la plus contraire n'aurait pas refusées à des travaux si opiniâtres.

Si l'on n'a pas cru faire trop d'honneur à leur philosophie, en jugeant que pour eux c'était du superflu, on conviendra du moins que de la part de l'État ce n'était pas un emploi stérile de ses fonds, et l'on sera disposé à souhaiter qu'il se fasse pour lui beaucoup d'aussi heureuses spéculations de finance.

Loin que cette branche de dépense publique fût en opposition avec l'intérêt des propriétaires, les travaux qu'elle a fait naître ont doublé depuis cinquante ans le revenu des propriétés, soit en créant des arts nouveaux qui ont appelé une immensité de matières premières, soit en distribuant dans les campagnes cette variété de cultures qui a permis que chaque terrain reçût celle qui lui convient le mieux, et empêché que les intempéries n'atteignissent à la fois toutes les récoltes.

L'abolition des jachères, qui, tout incomplète qu'elle est, met déjà en valeur dix mille kilomètres carrés de plus qu'autrefois (ce qui en d'autres termes signifie qu'elle équivaut pour la France à l'acquisition d'une grande province), est due aux hommes qui se sont aperçu que le terrain épuisé pour une plante ne l'est pas pour une autre, et que la rotation des cultures, tenant à la manière diverse dont les plantes se nourrissent, est profitable dans tous les sols et dans tous les climats. Or, ce ne sont pas les laboureurs qui ont trouvé cela : ce sont les botanistes.

Les pauvres habitants des Landes voyaient depuis des siècles les dunes du golfe de Gascogne marcher irrésistiblement vers l'intérieur du pays; enterrer leurs maisons, leurs églises ; noyer leurs cultures par les marais qu'elles poussaient devant elles : ils les voyaient, et les laissaient faire. Daubenton et Brémontier leur dirent : *arrêtez;* et dès ce moment, partout où l'on a suivi les procédés de ces savants, elles sont immobiles. On aura, quand on voudra, des centaines de lieues carrées en plein rapport dans ce sable qui paraissait destiné à demeurer toujours un vain jouet des vents.

Il est à croire que nos contribuables, loin d'avoir à se plaindre, seraient et plus riches et plus heureux, si l'on eût employé à de pareilles conquêtes seulement la dix-millième partie de ce qu'on leur a arraché pour dévaster la moitié de l'Europe, pour nous y faire abhorrer, et pour la perdre.

Encore est-ce le peu qu'on a fait qui explique comment la propriété et l'industrie ont pu supporter sans

périr tant de gênes et d'extorsions. Plus le Gouvernement les opprimait, plus il semblait que la science redoublât d'efforts pour les secourir. Aussi, tant que nous ne verrons pas ralentir l'impulsion qu'elle a reçue, nous n'aurons point à désespérer de la fortune de l'État. Un peu de tranquillité d'âme, aux uns pour méditer et pour découvrir, aux autres pour s'instruire et pour mettre en pratique, et bientôt de nouveaux prodiges auront montré ce que la science peut pour réparer nos maux.

Malheureusement, cette condition si nécessaire à ses progrès, ce n'est pas à elle qu'il est donné de se la procurer. Elle poursuit les comètes au travers de l'espace; mais le cœur humain lui échappe : elle se rit des flots de la mer; mais elle n'a point de secrets pour calmer l'inquiétude de l'ambitieux!

Et toutefois ce serait se tromper beaucoup que de la croire entièrement indifférente au repos des peuples.

Au milieu de cette opposition universelle des pauvres et des riches, de cette jalousie des particuliers, cause principale des troubles des États, de cette jalousie des nations, source presque unique de leurs guerres, l'industrie et la science qui la produit sont les médiateurs naturels. Elles égalisent les nations en surmontant les obstacles des climats; elles rapprochent les fortunes, en rendant les jouissances plus faciles à atteindre; elles forment la seule loi agraire efficace, parce que c'est la seule qui s'accorde avec la justice naturelle, et que, par un avantage unique, ceux même que cette loi tend à faire descendre, trouvent un bonheur réel à en accélérer l'exécution.

Aussi, qu'il serait intéressant le tableau qu'une plume éloquente pourrait tracer de l'influence de la science sur la civilisation!

Remontant à des siècles reculés, ou se transportant dans des pays barbares, elle nous montrerait le prétendu homme de la nature dominant en tyran sa propre famille; traitant son semblable, quand il le rencontre, aussi cruellement que les animaux des bois. Peu à peu les premières remarques d'une physique naissante adoucissent cet être féroce, en lui suggérant les moyens de tirer quelque parti d'un ennemi vaincu. L'esclave, à son tour, cherche dans l'observation un soulagement à ses chagrins, et bientôt il se rapproche de son maître, en lui montrant à admirer les œuvres de Dieu ou les découvertes du génie. La force, cette magistrature primitive des peuples grossiers, se désarme d'elle-même, quand la science, en développant les arts, donne aux tributs d'un travail paisible plus de valeur qu'à des avanies arbitraires. La propriété s'affranchit; la classe industrieuse s'élève; des rois habiles s'en appuient pour renverser des pouvoirs anarchiques; la magistrature véritable, celle qui fait régner les lois éternelles de la justice, contraint tous les rangs à la soumission : laissée alors à sa marche naturelle, la fortune se répartit entre les familles, selon la part dont chacune d'elles contribue au bien-être des autres; et, devenue ainsi la mesure de leurs services, comme de leur considération, elle établit naturellement cette stabilité vers laquelle la société gravite.

Douce, mais infaillible perspective, époque heureuse

que les erreurs des gouvernements et les imprudences des peuples peuvent éloigner sans doute, mais qu'elles n'empêcheront point d'arriver; où la science, la richesse et l'industrie, n'ayant plus qu'à s'aider mutuellement, qu'à s'accroître les unes par les autres, porteront le bien-être des hommes au point qu'il lui est accordé d'atteindre sur la terre! s'il doit être permis de vous invoquer, n'est-ce pas dans un jour aussi mémorable : lorsqu'un Prince dont les lumières rendent l'approbation plus précieuse encore que les bienfaits, consacre du sceau de son autorité les liens récemment contractés par toutes les branches des connaissances humaines; lorsqu'en nous permettant de joindre à un nom qui n'avait pas été porté sans quelque gloire, ceux qu'auparavant un siècle de travaux avait rendus illustres, il prend en quelque sorte l'engagement de protéger de son sceptre royal, sans distinction de temps, tout ce qui s'est fait de grand et de beau?

Nous aussi, dans notre respectueuse reconnaissance, nous avions à prendre des engagements nouveaux. Je les ai exprimés dans le récit que je viens de faire. C'est par les devoirs qu'elle a remplis à des époques de malheur que la science veut qu'on mesure l'étendue de ceux qu'elle s'impose pour les temps de protection et de paix.

EXTRAIT

D'UN RAPPORT

SUR L'ÉTAT

DE L'HISTOIRE NATURELLE

ET SUR SES ACCROISSEMENTS

DEPUIS LE RETOUR DE LA PAIX MARITIME.

LU A LA SÉANCE ANNUELLE DES QUATRE ACADÉMIES, LE 24 AVRIL 1824,
PAR M. LE BARON CUVIER.

Le plus bel hommage et le tribut le plus naturel que dans cette fête nationale l'Académie des sciences puisse offrir à son protecteur, c'est sans doute le tableau des progrès que font chaque jour les branches de savoir qu'elle cultive. Elle en saisit l'occasion avec d'autant plus d'empressement, que c'est aussi pour elle le moyen de remplir un autre devoir : celui de rendre justice aux hommes dont le courage et les pénibles travaux étendent ainsi le domaine de l'esprit.

Déjà l'année dernière mon collègue vous à entretenus des découvertes mathématiques récentes. Dans l'impossibilité où je serais de parcourir aussi complétement, pendant le peu d'instants qui me sont accordés, le champ immense des sciences physiques, j'ai cru pouvoir me restreindre pour cette fois à la partie de ces sciences que

la guerre semblait avoir condamnées à une sorte de repos, et qui, rendues à une activité nouvelle par la liberté des communications, nous ont donné déjà et nous promettent encore des moissons extraordinaires. C'est un choix qui m'a semblé particulièrement convenable pour la célébration du jour qui nous a rendu la paix.

Dès l'origine des sociétés, l'on voit les conducteurs des nations leur recommander de connaître et de distinguer les êtres naturels. Nos livres saints, à leur début, nous représentent le Créateur faisant passer ses ouvrages sous les yeux du premier homme, et lui ordonnant de leur imposer des noms : heureuse allégorie qui nous enseigne assez clairement que l'un de nos premiers devoirs est de nous pénétrer de la bonté et de la sagesse de l'auteur de la nature, par une étude suivie des œuvres de sa puissance.

Ce devoir, comme tous les autres, est dans l'homme un sentiment inné : l'on en retrouve la trace dans l'opinion des peuples à toutes les époques de l'histoire.

Les Hébreux en font entrer l'accomplissement dans les mérites de celui de leurs rois qu'ils nous présentent comme l'idéal de la sagesse humaine.

Cet autre idéal de toutes les grandeurs, Alexandre, a indissolublement lié sa mémoire à celle d'Aristote ; et même c'est par ce concours du plus heureux des guerriers et du plus grand des philosophes, que commence l'histoire de notre science.

Des concours semblables ont marqué les époques de ses plus brillants progrès. Les rois que l'histoire de France cite avec le plus d'orgueil, saint Louis,

François Ier, Henri IV et Louis XIV, sont précisément ceux qui ont mis le plus d'attention à les protéger. A leurs grands noms s'associent, à quelques égards, les noms modestes des Rubruquis, des Vincent de Beauvais, des Belon, des Tournefort et des Plumiers. Ils ont semblé se souvenir que, de tant de monuments élevés à Alexandre, les ouvrages d'Aristote sont le seul qui ait été durable.

C'est que l'histoire naturelle, en effet, est du nombre des sciences où le génie serait impuissant, s'il n'était secondé par le pouvoir; les efforts du pouvoir y seraient vains à leur tour, si le génie ne savait en coordonner les résultats.

Ces noms, qu'il est prescrit à l'homme d'imposer, ne sont pas des signes incohérents appliqués au hasard à quelques objets isolés. Pour qu'ils deviennent réguliers et significatifs, ils exigent, comme il est dit, que les êtres aient passé devant le nomenclateur, c'est-à-dire qu'il les ait comparés; qu'il en ait saisi les rapports de ressemblance et de différence: qu'il les ait classés; ce qu'il ne peut faire s'il ne les a étudiés à fond. Pour bien nommer, enfin, en prenant ce mot dans toute sa force, non-seulement il faudrait bien connaître, on pourrait dire qu'il faudrait tout connaître. La superstition des cabalistes croyait au pouvoir magique des noms: c'était une fausse conséquence d'un principe très-vrai; c'est que, s'ils étaient parfaits, ils représenteraient l'ensemble des choses et leur essence.

Tel est l'objet de cette partie de la science que des esprits légers voulaient condamner au mépris, sous le

nom de nomenclature. Il suffirait, pour leur répondre, de cette condition fondamentale que nous venons d'énoncer : *pour bien nommer, il faut bien connaître.* Or, ces êtres et ces parties d'êtres qu'il faut connaître, c'est par millions qu'on les compte ; et ce n'est pas tout encore que de les connaître chacun isolément ; ils sont soumis à un ordre, à des rapports mutuels qu'il faut apprécier aussi ; car c'est d'après cet ordre, d'après ces rapports, qu'ils ont chacun leur rôle à remplir ; qu'ils disparaissent chacun à son terme ; qu'ils renaissent toujours semblables, toujours dans les mêmes proportions relatives, et avec les forces et les facultés nécessaires pour le maintien de ces proportions et de l'ensemble de ce perpétuel tourbillon. Non-seulement chaque être est un organisme, l'univers tout entier en est un, mais bien des millions de fois plus compliqué ; et ce que l'anatomiste fait pour un seul animal, pour le petit monde, comme disaient les philosophes mystiques du moyen âge, c'est au naturaliste à le faire pour le grand monde, pour l'animal universel, pour le jeu de cette effrayante agrégation d'organismes partiels.

Heureusement l'intelligence humaine a aussi une puissance organisatrice dont une sorte d'instinct l'entraîne à faire usage. C'est comme malgré lui que l'observateur classe, qu'il nomme, qu'il rapproche, qu'il distingue ; tout comme c'est d'instinct, et presque sans y songer, que les peuples les plus grossiers se créent un langage soumis à des règles, et où l'on croirait qu'a présidé une analyse philosophique.

Mais, dans les méthodes comme dans les langues, il

peut y avoir des degrés infinis et pour l'étendue et pour la justesse, et même pour cette qualité plus facile à sentir qu'à définir, que, dans les sciences comme dans les ouvrages de l'art, on nomme l'élégance.

Les anciens n'en essayèrent point de générale, et deux siècles déjà s'étaient écoulés depuis la renaissance des lettres avant que l'on osât en proposer une. Linnæus le premier ne fut point effrayé de cette immense entreprise; aussi vit-il son courage recevoir les plus belles récompenses. La sagacité de ses distributions; la précision de sa terminologie, cette généralité même de son système, le firent presque généralement reconnaître pour dictateur. Une foule de jeunes gens, enrôlés sous ses drapeaux, et ne jurant que par lui, se dispersa sur le globe, et, comme l'a dit un écrivain ingénieux, interrogea partout la nature en son nom. En dix années sa nomenclature était devenue un langage universel et obligé.

Cependant son édifice reposait encore sur des bases ruineuses. Ne s'étant pas fait des idées suffisantes de l'innombrable quantité des espèces qui peuplent la surface du globe, il avait pensé que des définitions courtes suffiraient pour les distinguer, et des caractères pris uniquement de leur configuration extérieure pour les distribuer; et sur cette confiance ses élèves crurent retrouver ses espèces et ses genres, toutes les fois qu'ils crurent pouvoir appliquer ses phrases. De là naquirent des méprises et des embarras inextricables. Tant qu'il vécut, son autorité sut y mettre un terme; mais, lorsque le maître manqua, l'anarchie s'empara de

la nomenclature, et la langue universelle redevint promptement la langue de la confusion.

A la vérité, Buffon, Daubenton et Pallas avaient ouvert de meilleures voies, en donnant des modèles de descriptions plus complètes; et Jussieu avait montré combien de rapports plus délicats et plus nombreux doit saisir quiconque prétend distribuer les êtres d'une manière qui satisfasse l'esprit. Mais c'est toujours une révolution à faire que de changer des habitudes devenues générales; et les révolutions les plus nécessaires n'arrivent pas sans quelque circonstance que souvent il faut longtemps attendre.

C'est en cette occasion que l'on a le mieux vu comment tout sert aux sciences; même les retards et les contrariétés qu'elles paraissent éprouver. Les événements qui ont troublé le monde, et tari momentanément, pour l'histoire naturelle, ses sources extérieures de richesses, l'ont obligée de replier sur elle-même, et de faire de ce qu'elle possédait une étude nouvelle, plus féconde que n'auraient pu l'être les courses les plus heureuses. Pendant ce repos apparent, toutes les parties de la méthode ont été approfondies; l'intérieur des êtres a été pénétré; jusqu'aux minéraux se sont vus démembrés et réduits à leurs éléments mécaniques; une analyse plus intime encore en a été faite par une chimie perfectionnée; la terre elle-même, dans cet intervalle, a été, si on peut le dire, disséquée par les géologistes; ses profondeurs ont été sondées; l'ordre de superposition des couches qui forment son enveloppe reconnu. A défaut de contributions étrangères, l'inté-

rieur du sol sur lequel nous marchons devenait le tributaire de la science. Les êtres dont il renferme les restes reparaissaient au jour, et révélaient une histoire naturelle antérieure à celle d'aujourd'hui, différente dans ses formes, et cependant soumise à des lois toutes semblables, ce qui donnait à ces lois un genre de sanction auquel personne ne se serait attendu. Les botanistes n'accumulaient pas autant de plantes dans leurs herbiers, mais, la loupe en main, démontraient de plus en plus la structure intime du fruit, de la graine, les divers rapports qui lient les parties de la fleur, et les indications que ces rapports fournissent pour une distribution naturelle. Ce qu'il y a de plus délié dans le tissu des corps organiques était manifesté ; la médecine et la chimie réunissaient leurs efforts pour apprécier dans ses plus petits détails l'action des éléments extérieurs sur l'être vivant. Les diverses combinaisons d'organes, ou ce qu'on appelle les différentes classes, les différents genres, n'étaient pas moins étudiés que les théories générales. Il n'était point de si petits animaux dont l'intérieur, dévoilé par l'anatomie, ne fût aussi bien connu que le nôtre. Chacun des systèmes organiques était soumis de même à un examen spécial. Le cerveau, marqué du degré des facultés intellectuelles ; les dents, signes de la nature et de l'énergie des forces digestives ; le système osseux surtout, qui est le soutien de tous les autres, qui détermine les formes d'ensemble des animaux, étaient suivis jusque dans les plus petites espèces et dans leurs plus petites parties. M. Geoffroy Saint-Hilaire s'attachait à montrer l'identité du plan sur lequel

la nature a formé les animaux vertébrés. Les formes les plus disparates ne parvenaient point à se soustraire à son esprit de comparaison, et dans les monstres eux-mêmes il retrouvait encore les traces de chaque point d'ossification.

On comprend qu'après de pareilles études il ne pouvait plus être question de méthodes extérieures et artificielles. La vieille histoire naturelle avait cessé de régner. Ce ne fut plus elle, mais une science pleine de vivacité et de jeunesse, armée de moyens tout nouveaux, qui vit la paix lui rouvrir l'univers. Son énergie a témoigné de cette renaissance. De tous les pays civilisés, une jeunesse ardente s'est élancée vers les climats lointains. Ni les glaces du pôle, ni les marais pestilentiels de la zone torride, ni les cruautés des peuples barbares, ne l'ont effrayée. Qui ne se rappelle les souffrances endurées trois fois par les compagnons de Ross et de Parry? les horreurs auxquelles ceux de Franklin ont été en proie? la destruction complète, absolue, par la maladie, de tous les hommes de l'expédition du capitaine Tuckey sur le Zaïre? Et que de victimes partielles! Déjà Péron et Delalande sont tombés, presque en touchant le sol de la patrie, des suites de leurs fatigues dans des climats brûlants. Havet a expiré au moment où il mettait le pied sur le rivage de Madagascar, cette terre de promission des naturalistes, comme l'appelait Commerson; mais cette terre, dont l'approche semble être défendue par la contagion, le plus cruel des monstres. Godefroy a été assassiné dans une insurrection des ignares habitants de Manille contre les étran-

gers qu'ils supposaient leur avoir apporté le choléra-morbus. Duvaucel, dangereusement blessé par les bêtes féroces sur les bords du Gange, a été longtemps sur un lit de douleur.

Ce dévouement n'a pas été renfermé dans la jeunesse. Noël de la Morinière, à qui son âge et ses travaux antérieurs donnaient tant de droits au repos, n'a point hésité à saisir l'occasion de visiter la Norwége et la Laponie. Le froid du cap Nord l'a fait périr à Drontheim d'une inflammation au cerveau.

Les étrangers aussi ont eu leurs martyrs de l'histoire naturelle. L'aventurier Badia, assassiné sur le chemin de la Mecque, le jeune et intéressant Ritchie, périssant dans l'abandon au Fezzan, Kuhl succombant au climat contagieux de Batavia, n'ont pas refroidi leurs successeurs : partout ils ont été remplacés. Tout récemment encore le brave et spirituel Bowdich, guidé seulement par l'espérance, allait s'enfoncer de nouveau dans cette Afrique intérieure sur laquelle il nous avait donné de si curieux renseignements; il était accompagné de sa jeune femme, pleine de grâces et de talents, qui s'était préparée, ainsi que lui, par de longues études à cette nouvelle entreprise. Tout semblait promettre les plus beaux résultats. A peine arrivait-il à la Gambie, que la mort a fait évanouir ses projets et l'attente des amis des sciences. Mais ce n'est qu'au prix du danger ou de la souffrance qu'en tout genre est la gloire; la science, comme la victoire, choisit à des conditions dures ceux qu'elle enregistre dans ses fastes.

Heureusement il est aussi des succès qui consolent et

qui encouragent; plusieurs expéditions maritimes en sont d'éclatants exemples. Il n'est plus de nation chrétienne qui n'en commande, et qui ne se fasse un honneur de contribuer ainsi, pour sa part, aux acquisitions de l'histoire naturelle et de la géographie. Bien plus, le zèle de simples particuliers ne se croit plus au-dessous de pareilles dépenses. Après le voyage autour du monde de l'amiral russe de Krusenstern, qui déjà avait fort enrichi la zoologie et la géographie, on a vu M. le comte de Romanzof expédier, à ses frais, le capitaine Kotzebue, et cette expédition n'a pas moins fructifié que l'autre. Qui aurait imaginé rien de semblable, il y a cent trente ans, lorsque Pierre le Grand construisit sur un lac sa première frégate?

Parmi nos Français, le capitaine Freycinet a été particulièrement utile à la physique et à l'astronomie; et, malgré son naufrage, il a rapporté une foule d'objets précieux recueillis par ses officiers de santé, MM. Quoi, Gaymard et Gaudichaux. L'Europe savante va bientôt en jouir par l'attention qu'a eue le Gouvernement d'en ordonner la publication; et nous en faisons à bon droit un sujet de louanges; car, trop souvent, après avoir commandé à grands frais un voyage, on a refusé au retour la légère dépense qui eût suffi pour en rendre les produits utiles au public. MM. Milius et Philibert ont peuplé nos serres de beaucoup de végétaux de la zone torride. Déjà ce que nous apprenons de l'expédition du capitaine Duperrey pique notre curiosité et encourage nos espérances. Ainsi tout annonce que notre marine ne restera en arrière d'aucune autre en résultats

brillants, non plus qu'en science et en courage.

Cependant une méthode bien moins dispendieuse, et encore plus fructueuse pour ce qui concerne l'histoire naturelle proprement dite, a été conçue et mise en pratique, depuis l'époque dont nous traitons, par quelques Gouvernements.

De jeunes naturalistes sont allés s'établir en différents climats, et du point central qu'ils avaient choisi, faisant chasser ou pêcher dans tous les directions, leurs récoltes, ont été beaucoup plus productives que s'ils n'eussent fait que toucher momentanément à quelques ports. C'est ainsi que l'Autriche a envoyé au Brésil MM. Mikan et Schott; la Bavière, MM. Spix et Martius; la Prusse, MM. Dolfers et Sello; que le Gouvernement des Pays-Bas a entretenu successivement à Java MM. Reinward, Kuhl et Van Hasselt.

Le roi de France a mis autant de suite que de munificence à favoriser ce genre d'établissements, et ses vues ont été parfaitement secondées par les Ministres qui ont occupé les départements de l'intérieur et de la marine. Partout la France a eu ses envoyés scientifiques; et la guerre elle-même n'a pas interrompu cette nouvelle diplomatie. M. Delalande, le premier, s'est rendu au Brésil; et il y a préludé, par des collections déjà très-belles, à celles qu'il a faites ensuite au cap de Bonne-Espérance. MM. Diard et Duvaucel, conduits d'abord par leur zèle, mais trouvant partout la protection la plus généreuse, ont recueilli immensément d'objets au Bengale et dans les îles de la Sonde; à Sumbira surtout, qui, avant eux, n'avait rien envoyé

à nos cabinets d'Europe. M. Leschenault, pendant cinq années de séjour à la côte de Coromandel, n'a presque rien laissé à connaître des productions de ce pays si riche. Il vient de partir pour l'Amérique méridionale, et déjà nous sommes informés qu'il y a repris ses travaux avec une nouvelle ardeur. M. Fontanier est à Tiflis, en Géorgie, chargé de réunir les productions du Caucase; recherche dans laquelle il est secondé par M. Camba, consul de France dans cette ville. M. Caillaud, parmi ses découvertes en Nubie, et jusque dans le voisinage de l'Abyssinie, en a fait qui intéressent l'histoire naturelle non moins que l'antiquité. Elles complètent celles que nous devions aux savants engagés dans une expédition mémorable. M. Milbert et M. Lesueur ont parcouru les États-Unis; M. Happel Lachesnaye a séjourné à la Caroline et à la Guadeloupe; déjà M. Moreau de Jonnès avait fait, pendant la guerre, des observations importantes à la Martinique; M. Pley a visité plusieurs des Antilles, et a touché à la terre ferme: de tous ces lieux, des plantes et des animaux en quantité considérable sont arrivés au Muséum. M. Milbert, surtout, artiste distingué, qui déjà avait accompagné Baudin jusqu'à l'île de France, excité par M. Hyde de Neuville, notre ambassadeur aux États-Unis, a mis dans ses recherches une persévérance inouïe, et expédié près de soixante envois. Sans avoir été d'abord un naturaliste de profession, c'est un des hommes à qui l'histoire naturelle devra le plus de reconnaissance.

C'est, au contraire, après s'y être préparé par les études et les méditations de plusieurs années que

M. Auguste Saint-Hilaire a visité le Brésil. Botaniste profond, et savant naturaliste dans tous les genres, pendant les cinq ans qu'il y a passés, il a rassemblé de grandes collections d'animaux et de minéraux, et surtout de plantes; magnifique supplément à celles que M. de Humboldt avait faites quelques années plus tôt au Mexique, au Pérou et dans la Colombie, et dont ce savant universel avait déjà tiré un parti si étonnant.

Cette passion de la science a pénétré jusque dans les rangs les plus élevés de la société. Le prince Maximilien de Neuwied n'a été surpassé par personne ni en courage, ni en patience, ni par le nombre et l'intérêt des objets qu'il a rassemblés au Brésil. Le prince Paul Guillaume de Würtemberg, parti de l'Europe à vingt-trois ans, remontant jusque vers le haut Mississipi et les grands lacs, se confiant aux peuplades les plus sauvages, a exploré les parties centrales de l'Amérique du Nord, plus complétement qu'elles ne l'avaient jamais été. Ce que l'on sait déjà de ses découvertes excite le plus vif désir de les voir bientôt publier.

Les commerçants eux-mêmes ne dédaignent plus ce genre de richesses. Il en est qui, à côté de leurs livres de compte, tiennent des journaux de leurs observations scientifiques. M. Dussumier, jeune négociant et armateur de Bordeaux, qui a fait plusieurs voyages à la Chine, n'a jamais manqué d'apporter chaque fois son tribut au cabinet du Roi. On y attend ses retours, et on les y note comme à la douane ou à la bourse.

Depuis longtemps les naturalistes demandaient en vain des notions exactes sur les grands cétacées qu'il

est si difficile d'examiner, et encore plus de placer dans nos cabinets. C'est un armateur, le capitaine Scoresby, qui les leur a fournies, et aussi complètes, aussi précises qu'ils auraient pu les faire.

Par une révolution dans les esprits, entièrement de la même nature, les établissements européens, dans les deux mondes, deviennent aujourd'hui des foyers de lumières qui rivalisent avec la vieille Europe. Il n'y a rien parmi nous de mieux exécuté que les histoires des serpents et des poissons du Bengale de M. Patrice Russel, et que celle des poissons du Gange de M. Hamilton Buchanan, dont les figures ont été dessinées par des indigènes. M. Dussumier a fait faire à Canton, par des peintres chinois, des dessins de plantes que ne renieraient pas les élèves de M. Redouté. Les oiseaux des États-Unis de M. Wilson, dessinés, gravés et imprimés dans le pays, et par des artistes du pays, ne le cèdent point à nos plus beaux recueils, et il n'y a aucune différence pour la solidité et l'authenticité entre les descriptions que nous envoient les natifs de ces grandes colonies, les Barton, les Mitchill, et celles que nous pourrions y rédiger. Le jardin de la compagnie anglaise des Indes à Calcutta, sous la direction de M. Wallich, est devenu aussi grand et aussi beau qu'aucun des nôtres, en même temps qu'il les surpasse tous par la facilité qu'y donne le climat d'y élever et d'y étudier cette magnifique végétation des pays chauds dont nous ne voyons en Europe que de maigres échantillons.

La noble libéralité avec laquelle les savants des di-

verses nations se communiquent ce qu'ils possèdent, ajoute encore à la rapidité de ces progrès de la science. On voit déjà dans le Muséum de Paris, et les objets recueillis l'année dernière par les Anglais près du pôle nord, et ceux qu'ils viennent d'obtenir de leurs nouvelles découvertes à Botany-Bay. On y possède des échantillons de tous les fossiles qui se déterrent dans la Grande-Bretagne, en Allemagne, en Italie. Java n'a rien fourni aux Hollandais dont nous n'ayons joui bientôt après. Il n'existe plus d'autre jalousie, plus d'autre émulation que celle de contribuer plus efficacement à ce développement général de nos connaissances.

C'est par cette immense réunion d'efforts que l'on commence, on peut le dire, seulement de nos jours, à prendre une idée de la richesse de la nature organisée. Linnæus, en 1778, dans sa revue générale des végétaux, en indiquait environ huit mille espèces. Il y en a vingt-cinq mille dans celle de Wildenow, commencée trente ans après. M. de Candolle, dans celle dont il s'occupe aujourd'hui, en décrira quarante mille; et de tous côtés, MM. de Humboldt, Kunth, Martius, Saint-Hilaire, lui préparent de riches suppléments. Avant peu d'années le nombre de cinquante mille sera dépassé. Les formes extraordinaires ne sont pas moins surprenantes que ces nombres, et certainement Linnæus n'aurait pas soupçonné l'existence du *rafflesia*, de cette plante parasite, qui n'a ni tige, ni feuilles, qui ne consiste que dans une fleur, de trois pieds de diamètre. C'est dans le fond des forêts de l'île de Sumatra qu'elle a été découverte, il y a peu de temps.

Buffon avait estimé le nombre des quadrupèdes existants à trois cents à peu près. M. Desmarets, dans un ouvrage récent, en a compté plus de sept cents, et il s'en faut de beaucoup que lui-même regarde son énumération comme complète. On supposait que les grandes espèces au moins étaient toutes connues, mais les Indes en ont fourni en foule et de très-grandes; quatre ou cinq cerfs, autant d'ours, deux rhinocéros, et jusqu'à un tapir, genre que l'on ne croyait pas qui existât hors de l'Amérique. C'est surtout à M. Diard et Duvaucel que l'on doit ces accroissements dans la classe des quadrupèdes; et ils sont consignés avec beaucoup d'autres dans le grand ouvrage que MM. Geoffroy-Saint-Hilaire et Frédéric Cuvier ont entrepris sur cette partie du règne animal.

Les ménageries où l'on rassemble ces animaux ont donné à l'observateur des moyens d'en observer l'instinct, et de fixer avec précision les limites qui séparent cette faculté de l'intelligence humaine. Les travaux de M. Frédéric Cuvier sur ce sujet ont ouvert une carrière nouvelle à cette branche de la philosophie.

On n'ose pas encore établir de nombre pour les oiseaux, les reptiles et les poissons, sur lesquels aucun ouvrage récent n'a fixé les idées; mais tous les cabinets regorgent d'espèces nouvelles qui appellent le nomenclateur.

Après les beaux recueils d'oiseaux de MM. Levaillant, Audebert et Vieillot, MM. Temminck et Laugier viennent d'en entreprendre un qui déjà approche de la

trois-centième planche, sans avoir encore rien donné qui ait déjà paru dans d'autres ouvrages.

M. le comte de Lacépède, il y a vingt ans, dans sa célèbre Histoire des Poissons, en comptait moins de quinze cents espèces, bien qu'il y comprît toutes celles dont les auteurs avaient parlé, en même temps que celles qu'il avait vues. Le seul cabinet du Roi en possède aujourd'hui deux mille cinq cents, dont plus de la moitié sont dues aux voyages des dix dernières années; mais ces deux mille cinq cents espèces ne sont probablement qu'un faible à-compte sur celles que donneront la mer et les fleuves. Nos rivières de France en nourrissent environ cinquante d'eau douce, et déjà le Gange seul en a fourni deux cent soixante-dix à M. Hamilton Buchanan; il n'y a pas à douter que les autres rivières des pays chauds n'en possèdent des nombres proportionnés.

Des augmentations toutes pareilles se montrent dans le grand Traité de M. de Lamarck snr les animaux sans vertèbres, dans celui de M. Lamouroux sur les polypiers, et dans l'ouvrage magnifique que M. de Férussac vient de consacrer aux seuls mollusques de terre et d'eau douce. C'est presque un monde que celui qu'a révélé M. Rudolphi dans son histoire des vers qui vivent dans le corps des autres animaux.

On est effrayé surtout dans la classe des insectes de ces nombres toujours croissants. Il n'est point de pays, si étudié qu'il soit, qui n'en offre tous les jours d'inconnus, et c'est par milliers que chaque voyageur en apporte des pays chauds. Le seul cabinet du Roi en possède actuellement plus de vingt-cinq mille espèces;

et, d'après les estimations les plus modérées, il y en a dans les autres cabinets de l'Europe au moins autant qu'il ne possède point. M. de Latreille, l'homme qui a porté le plus loin la profonde connaissance de cette classe d'animaux, a calculé qu'un homme qui voudrait décrire tous ceux que l'on a rassemblés, aurait besoin de trente ans d'un travail très-assidu; et pendant ce temps-là, si le zèle des voyageurs ne se ralentit point, il en sera encore arrivé un aussi grand nombre de nouveaux. Et je prie de remarquer qu'il n'est question ici que de simples descriptions extérieures : pour l'organisation intérieure, deux ou trois de ces êtres, que le vulgaire traite avec tant de mépris, pourraient remplir la vie d'un homme.

On ne peut voir sans admiration cet ouvrage sur l'anatomie d'une seule chenille auquel Lyonnet consacra dix années. Un travail semblable et tout récent d'un jeune naturaliste, M. Strauss, sur le hanneton, n'est pas moins fait pour confondre l'imagination. Dans ce petit corps, à peine d'un pouce de longueur, on peut compter 306 pièces dures, servant d'enveloppe, 494 muscles propres à les mouvoir, 24 paires de nerfs, pour les animer, toutes divisées en des filets innombrables; 48 paires de trachées non moins divisées, pour porter l'air et la vie dans cet inextricable tissu. C'est un spectacle ravissant par sa finesse, sa régularité. Jusqu'au bel assortiment de ses couleurs, tout y semble calculé pour plaire à l'œil de l'homme, qui, pour la première fois depuis que le monde existe, y a peut-être regardé.

N'est-ce pas un des sujets les plus propres à exciter nos réflexions, que le but de tant de beautés prodiguées par la nature sur ses ouvrages les plus cachés, ceux qui échappent le plus à nos regards? Ces milliers de poissons, par exemple, dont les écailles resplendissent de l'éclat de l'or et de toutes les pierres précieuses, où toutes les couleurs de l'iris se brisent, se reflètent en bandes, en taches, en lignes onduleuses, anguleuses et toujours régulières, toujours de nuances admirablement assorties; pour le plaisir de qui étaient destinées ces merveilles que les abîmes de l'Océan nous dérobent? Ils ne peuvent pas même se voir entre eux, car la lumière pénètre à peine dans les profondeurs où ils vivent. Plus on y réfléchit, et plus on se persuade que tant de beautés purement relatives à l'homme sont un attrait pour l'homme. Les merveilles de la terre, comme celles du ciel, sont destinées à captiver notre esprit, à exciter notre génie. C'est la continuation de ce commandement de voir et de nommer, par où s'ouvre la vie de notre espèce; c'est la voie qui devait nous conduire soit à des contemplations plus hautes, soit seulement à des inventions utiles.

En effet, l'histoire naturelle ne fait aucun pas sans que la physiologie et la philosophie générale marchent d'un pas égal, et sans que la société reçoive leur tribut commun. Aussi l'époque dont nous venons de parler ne brille-t-elle pas moins par les sciences de l'expérience et de la combinaison, et par leurs applications à nos besoins, que par ces énormes accroissements des objets de nos études; et il ne me faudrait pas moins

de temps que je ne viens d'en prendre pour faire seulement la simple énumération de leurs services. Je montrerais tout ce que la botanique nous a procuré : le cèdre *araucaria*, rapporté du Brésil, par M. Saint-Hilaire, et qui sera un si bel ornement pour nos forêts du Midi. Je parlerais du *phormium tenax*, rapporté autrefois par M. de la Billardière, et dont la propagation en France est maintenant assurée : ses fils, à la fois plus déliés et plus robustes que ceux du chanvre, seront de la plus grande utilité pour notre marine. Je ferais valoir les services que M. Leschenault vient de rendre à l'île de Bourbon, en lui apprenant la méthode qu'elle avait ignorée jusque-là de tirer parti de ses cannelliers, et la nouvelle source de richesses qu'il vient de donner à Cayenne, en y transportant le thé de la Chine. Au fond, nos colonies ne vivent que des dons des botanistes; et l'on s'étonne qu'elles n'aient encore érigé de monuments ni à Jussieu et à Desclieux, qui leur procurèrent le cafier; ni à Poivre et à Sonnerat, qui allèrent, en bravant tant de périls, leur chercher les épiceries. J'expliquerais comment les découvertes de la botanique prennent une nouvelle valeur par celles de la chimie, qui, dans ces derniers temps, est parvenue à mettre à nu les principes médicamenteux, et à apprécier, presque mathématiquement, le degré de vertu de chaque substance. Les travaux de M. Sertürner, de MM. Pelletier et Caventou paraîtraient ici avec éclat. J'y joindrais ceux de M. Chevreul sur les principes des animaux, qui ouvrent de nouvelles vues à la physiologie; ceux de M. Mitscherlich, de M. Beudant, sur la produc-

tion des cristaux, qui donnent des idées importantes et pour la minéralogie, et pour la théorie de la terre. Mais ce serait surtout la physiologie elle-même, la science de la vie, que nous verrions, conduite par l'histoire naturelle la chimie et la physique, s'ouvrir de toutes parts des routes non frayées et donner le plus d'espérance à l'humanité. Cette multitude de formes sous lesquelles la vie se montre dans un si grand nombre d'animaux divers, en a donné des idées moins restreintes, et la rigueur des expériences auxquelles on l'a soumise, a imprimé à la science qui en traite un caractère de précision dont à peine, il y a cinquante ans, l'aurait-on crue susceptible. Un homme généreux, M. de Montyon, par les prix qu'il a fondés pour elle, vient encore de lui donner une impulsion plus vive; et déjà ce que parmi nous M. Edwards a déterminé touchant l'action des agents extérieurs sur les corps vivants; M. Serre, sur la formation des os et le développement du cerveau; M. Magendie, sur les voies de l'absorption, sur la distinction des nerfs de la volonté et du sentiment; M. Flourens, sur les fonctions particulières à chacune des masses du cerveau, annonce une ère nouvelle dont les progrès de l'art de guérir ne pourront manquer d'être le terme.

Mais je m'aperçois que déjà ces indications sommaires m'entraînent hors du cercle où je voulais me restreindre ; réservons-en le développement pour une autre réunion. Qu'il me suffise aujourd'hui d'avoir ébauché le tableau des tributs que la paix a apportés à la science. Il nous fait entrevoir à la fois et l'immen-

sité de la nature, et les jouissances que son étude nous promet encore. Tous les travaux des naturalistes, il faut en convenir, ne sont jusqu'à présent que des aperçus bien légers, que des regards furtifs jetés sur ce vaste champ. Mais que cette idée ne décourage point : la seule qui pourrait devenir à juste titre décourageante serait celle que l'on est arrivé au terme, et qu'il ne reste rien à faire au génie de l'observateur.

EXTRAIT

D'UN RAPPORT

SUR

LES PRINCIPAUX CHANGEMENTS ÉPROUVÉS PAR LES THÉORIES CHIMIQUES

Et sur une partie des nouveaux services rendus par la chimie à la société,

LU A LA SÉANCE ANNUELLE DES QUATRE ACADÉMIES, LE 26 AVRIL 1826,
PAR M. LE BARON CUVIER.

Parmi les marques nombreuses de protection dont le feu Roi a honoré l'Institut, ce n'est pas une des moindres d'avoir voulu que le jour qui, en rendant la paix à la patrie, a rendu la liberté aux lettres et r'ouvert le monde aux recherches des savants, fût célébré par une réunion des quatre Académies, et que cette fête de la France fût en quelque sorte aussi une fête de l'esprit humain. L'Académie des sciences a surtout à s'en féliciter, elle qui y trouve l'occasion de rappeler au public des hommes moins connus peut-être de lui que les bruyants interprètes de ses vœux du moment, mais qui n'exercent pas sur son bien-être une influence moins rapide, ni surtout moins durable. On peut le dire, en effet, sans hésitation, puisque l'histoire de tous les siècles nous l'apprend : le génie des beaux-arts n'enfante ses merveilles qu'à des époques rares et courtes; le bon goût survit à peine aux grands modèles; les conceptions les plus profondes de la politique ne produi-

sent trop souvent que des institutions éphémères; mais une fois que les vérités physiques sont appliquées aux besoins de la société, tous les efforts des intérêts contraires ne peuvent ni en retarder ni en interrompre les effets.

Déjà plusieurs fois mon savant collègue a entretenu cette assemblée des progrès des sciences mathématiques, et des mécaniques, qui en font des applications si utiles. Il y a deux ans, je lui présentai le tableau des richesses dont les voyageurs ont rempli nos musées et nos jardins. L'ordre naturel des idées m'amène à lui parler aujourd'hui de la chimie et des arts nombreux dont elle est la mère.

Fondée sur les mouvements secrets qui rapprochent ou qui séparent les molécules les plus intimes des corps et qui en font sans cesse paraître les combinaisons sous des formes nouvelles et surprenantes, on pourrait l'appeler la science des prodiges. Longtemps elle passa pour une science occulte, et on doit le dire, elle l'était alors pour ceux qui la possédaient le mieux. Étonnés des phénomènes extraordinaires qui se manifestaient à leurs yeux, ils se croyaient les agents d'un pouvoir surnaturel, et n'osaient parler de leur art que dans un langage énigmatique; et même, lorsqu'ils eurent banni le mystère de leur langage, ils ne perçèrent pas d'abord celui qui couvrait les faits. Ce n'est que de nos jours qu'il a été possible de les coordonner, de les expliquer jusqu'à un certain point les uns par les autres, d'en constituer en un mot un corps de science méthodique, ouvrage admirable d'une génération

d'hommes qui ont été nos maîtres, et dont nous avons eu récemment à pleurer les derniers restes.

Mais ce corps de la science chimique n'était, comme celui de toute autre science positive, que l'expression des faits connus lorsqu'on l'éleva, et il reste toujours des faits à connaître. L'esprit humain serait trop malheureux s'il en arrivait autrement, ce serait l'époque de sa stérilité. A mesure donc que des instruments plus puissants ont dévoilé des faits plus nombreux, de nouvelles formules, un autre langage, sont devenus nécessaires pour les embrasser, et toutes les doctrines ont semblé prendre une autre physionomie. Que l'on ne croie pas toutefois que la gloire des premiers créateurs en soit obscurcie. Ces découvertes de notre temps sont nées de celles que firent, dans le leur, les Priestley, les Cavendish, les Lavoisier. Sans doute ces grands hommes seraient surpris s'il pouvaient lire les ouvrages écrits vingt ans après eux; mais leur surprise se tournerait bientôt en plaisir, lorsqu'ils y reconnaîtraient le développement de leurs idées, souvent la confirmation de leurs conjectures; lorsque partout ils y retrouveraient les traces brillantes de leur propre génie. C'est ainsi que la gloire des législateurs s'augmente de la prospérité que longtemps après eux engendrent et propagent leurs institutions.

En général, les vrais progrès d'une science tendent à l'élever, à faire, non pas que les propositions précédemment établies se détruisent, mais qu'au lieu de demeurer aussi générales qu'on les croyait, elles se

trouvent des applications particulières de vérités plus hautes, destinées elles-mêmes à éprouver un jour un sort semblable. Telle a été dans tous les temps la marche des mathématiques pures ; telle est aujourd'hui celle de la chimie.

La première chimie, celle du moyen âge, croyait tout expliquer avec ses acides et ses alcalis; une chimie plus récente montra que les acides qu'elle connaissait résultaient d'une combustion, c'est-à-dire, d'une combinaison des corps combustibles avec cette portion de l'air atmosphérique qu'elle nomma oxygène (producteur d'acide), parce qu'elle crut y voir le principe général de l'acidité. Cependant elle soupçonnait déjà que les alcalis n'étaient aussi eux-mêmes que des substances brûlées ou combinées avec l'oxygène ; mais elle craignait de ne pouvoir vérifier ce soupçon, faute d'agents qui eussent avec leurs éléments une affinité assez forte pour les décomposer. L'instrument admirable du galvanisme a fait depuis quinze ans ce que la chimie, il y a trente ans, n'osait encore espérer. A son aide, M. Davy a prouvé, en 1808, que les alcalis, anciennement connus, sont des oxydes qui ont pour bases des métaux, et les plus combustiles de tous, des métaux qui ne peuvent toucher l'air sans s'enflammer aussitôt avec une rapidité prodigieuse. C'est en se combinant ainsi avec l'oxygène qu'ils prennent leur nature alcaline.

Par conséquent l'oxygène ne produit pas seulement les acides ; avec d'autres combustibles il produit aussi

des alcalis. Mais il y a plus : une chimie toute récente a reconnu qu'il existe des acides dans lesquels il n'entre aucun oxygène.

Déjà Berthollet avait fait voir que la combinaison du soufre avec l'hydrogène jouit des propriétés d'un acide. On cherchait depuis longtemps en vain le radical de l'acide du sel marin ou de l'acide muriatique des chimistes, et celui de l'acide fluorique, en partant de la supposition que c'était l'oxygène qui les acidifiait ; aucune expérience ne pouvait s'expliquer dans cette hypothèse que par d'autres hypothèses encore plus gratuites, parce qu'aucune analogie ne les appuyait. MM. Thénard et Gay-Lussac d'un côté, et sir Humphry Davy de l'autre, avaient fait voir qu'on ne peut décomposer ce qu'on appelait, dans ce système, acide muriatique oxygéné, que par le moyen de l'eau. Pour défendre l'ancienne théorie, il fallait supposer, et supposer sans preuve, que l'eau entrait comme partie essentielle dans la composition de l'acide muriatique ordinaire. MM. Gay-Lussac et Thénard firent remarquer que l'on pourrait aussi considérer l'acide muriatique oxygéné comme un corps simple, mais ils ne se prononcèrent pas pour cette opinion ; M. Davy, au contraire, l'adopta complétement. *C'est*, dit-il, *en combinant l'hydrogène à ce prétendu acide muriatique oxygéné, qu'on le change en acide muriatique ordinaire ; mais ni l'un ni l'autre ne contient d'oxygène.* Tous les faits ont été représentés par cette nouvelle formule d'une manière beaucoup plus simple ; mais elle a exigé le changement de toute la nomenclature fondée sur l'ancienne hypothèse. Ce qu'on appelait acide muriatique

oxygéné a dû prendre un nom simple, et M. Davy lui a donné celui de chlore ; l'acide muriatique est devenu l'acide hydrochlorique ; l'acide autrefois nommé muriatique suroxygéné, et qui est une combinaison du chlore avec l'oxygène, est maintenant simplement l'acide chlorique.

Ainsi s'est établie de plus en plus cette vérité philosophique, si contraire à ce que soutenait une école moderne : c'est que, loin qu'une langue bien faite produise la science, c'est une science arrivée à sa perfection qui donne seule les moyens de bien faire la langue.

Depuis lors, ces acides sans oxygène se sont multipliés. M. Ampère y a rangé, d'après l'analogie, celui qu'on nomme fluorique, et qui a la propriété d'attaquer le verre. L'iode, substance découverte en 1813, dans le varech, par M. Courtois, et qui a pour caractère de prendre une couleur violette quand elle se vaporise, peut former, comme le chlore, des acides soit avec l'oxygène, soit avec l'hydrogène. Les expériences de M. Gay-Lussac ont mis ce fait hors de doute en même temps qu'elles ont fait connaître en détail les propriétés de cette singulière substance.

M. Gay-Lussac a démontré aussi ce que Berthollet avait déjà soupçonné, que l'acide qui colore le fer en bleu, et qui forme le bleu de Prusse, ne contient point d'oxygène, et qu'il est produit par l'union de l'hydrogène avec un radical qu'il nomme *cyanogène*, et qui est composé d'azote et de carbone.

Cet acide a les propriétés physiques les plus singulières ; il se congèle à 15 degrés, et entre en ébullition

à 26, intervalle si court que, si l'on en expose une goutte à l'air, l'évaporation d'une partie produit assez de froid pour congeler le reste. Mais son action sur l'économie animale est bien autrement digne d'attention. Son odeur est la même que celle des amandes amères, et il est, en effet, le principe de la qualité vénéneuse des noyaux de beaucoup de fruits, et particulièrement de celle du laurier-cerise. Dans son état de pureté, tel que M. Gay-Lussac l'avait obtenu dès 1811, c'est le plus éprouvantable des poisons. La moindre goutte sur la langue d'un animal le tue comme un boulet, ou comme un coup de foudre, en détruisant à l'instant toute irritabilité musculaire. Il surpasse tout ce que l'on a dit de l'art des Locustes. Heureusement il est difficile à obtenir, et encore plus à conserver, et si le crime parvenait à l'employer, on prétend que l'odeur qu'il imprimerait au corps en avertirait aussitôt la justice.

Uni à l'oxygène, le cyanogène donne un autre acide, qui, combiné lui-même avec le mercure, produit, d'après les recherches de MM. Gay-Lussac et Liebig, une de ces poudres que l'on a nommées fulminantes, et qui détonent avec fracas par un simple pression. C'est celle que l'on emploie aujourd'hui pour amorcer les fusils de chasse, et qui exige de si grandes précautions pour ne pas devenir funeste à ceux qui la préparent ou qui la conservent.

A peine avait-on reconnu que les alcalis fixes ordinaires étaient des métaux oxygénés, que l'on a découvert d'autres alcalis qui résultent de la combinaison

de l'oxygène avec une réunion de substances combustibles, dont chacune séparément aurait produit avec lui un acide.

C'est dans cette classe entièrement nouvelle que se rangent ceux des principes végétaux qui exercent le plus d'action sur l'économie animale.

Plusieurs en ont une funeste : de ce nombre est la morphine, découverte dans l'opium par M. Sertürner, et qu'un grand procès a rendu célèbre, et plus encore la strychnine, extraite de la noix vomique et de la fève de saint Ignace, par MM. Pelletier et Caventou. C'est un poison presque aussi effroyable que l'acide hydrocyanique; mais elle agit en irritant le système nerveux; elle donne le tétanos.

D'autres aussi fournissent des remèdes salutaires. La quinine, par exemple, qui est un des principes fébrifuges du quinquina, et que l'on doit également à MM. Pelletier et Caventou, opère avec bien plus d'énergie que ne ferait cette écorce prise en nature, et ne fatigue point comme elle les organes dela digestion. C'est un des secours les plus précieux que la médecine ait, dans ces derniers temps, obtenus de la chimie.

D'ailleurs les substances les plus vénéneuses, employées avec art, peuvent devenir des remèdes salutaires. L'acide hydrocyanique lui-même, selon M. Magendie, a rendu quelques services dans les maladies de poitrine; et si malheureusement la chimie rencontre des poisons, elle donne aussi des moyens d'en adoucir les effets, ou tout au moins ceux de les reconnaître et d'assurer la punition du crime. Ainsi, d'après les recherches de

MM. Vauquelin et Lassaigne, la moindre parcelle de morphine peut être saisie dans l'intestin par les réactifs. Il y a des exemples semblables à toutes les pages du grand ouvrage de M. Orfila sur ce triste sujet. C'est à la chimie surtout que peut s'appliquer cette comparaison, devenue trop banale, de la lance d'Achille.

Mais indépendamment de leur plus ou moins d'utilité, ces découvertes ont, comme on voit, un résultat général et théorique : c'est qu'il s'en faut de beaucoup que l'oxygène ne soit le principe ni de l'acidité, ni de l'alcalinité ; et que, pour se rendre compte de la manière d'agir des acides et des alcalis, il est indispensable de recourir à des causes plus élevées.

Il s'en présentait une que M. Berzélius s'est empressé de saisir, et dont l'influence, si elle n'est pas encore démontrée, semble du moins avoir pour elle une grande vraisemblance. On sait par les expériences de cet ingénieux chimiste, et par celles de M. Davy et de feu M. Ritter, que l'électricité galvanique sépare les éléments de presque toutes les combinaisons. Si deux fils métalliques partis l'un du pôle positif, l'autre du pôle négatif de la pile galvanique, plongent dans une dissolution saline, l'acide sera repoussé vers le pôle positif, l'alcali vers le négatif ; le premier se comportera donc comme si ses molécules étaient électrisées négativement, l'autre comme si elles l'étaient positivement. Pourquoi ne serait-ce pas précisément à cette électrisation qu'ils devraient ces qualités opposées qui se montrent lorsqu'ils se séparent, de même que les électricités contraires, neutres aussi longtemps qu'elles sont réunies, ne manifes-

tent leurs propriétés que lorsqu'une cause quelconque les polarise? Mais en appliquant successivement ce procédé galvanique aux diverses combinaisons, on trouve souvent que la substance qui jouait dans l'une le rôle d'un acide, joue dans telle autre celui d'un alcali, et M. Berzélius a dressé une liste où toutes les substances connues sont rangées selon leur plus ou moins de tendance vers l'un ou l'autre des pôles électriques, ou, en d'autres termes, selon leur plus ou moins d'acidité ou d'alcalinité relative, table d'après laquelle on juge aisément de leur tendance mutuelle, car, dans cette manière de voir, leurs affinités mêmes, et la force avec laquelle elles s'unissent, sont proportionnées aux différences de leur électrisation.

Cette application ingénieuse de la théorie électrique à celle des affinités s'appuiera encore sur les belles expériences de M. Becquerel, où l'on voit qu'aucune action chimique ne s'exerce sans affecter l'électromètre; ce qui, pour le dire en passant, donnera probablement un jour l'explication des phénomènes jusqu'ici les plus inexplicables de l'atmosphère.

Nous voilà arrivés, en quelque sorte, à tout ce que la science a de plus élevé et de plus délicat; mais il n'est aucun de ses degrés où elle ne soit féconde en applications immédiates sur ce chemin, M. Davy paraît en avoir découvert encore une et tout à fait admirable. Le cuivre dont on revêt la carène des vaisseaux était changé en vert-de-gris par la décomposition de l'eau de la mer; et dans une marine aussi nombreuse que celle de l'Angleterre, son renouvellement coûtait chaque année des

millions. M. Davy, réfléchissant que, lorsque dans les expériences galvaniques on met le cuivre en contact avec le fer, c'est ce dernier métal qui s'électrise positivement, en conclut que, si l'on plaçait, d'espace en espace, des morceaux de fer sur le cuivre, ils attireraient seuls l'oxygène de l'eau, se rouilleraient seuls, et laisseraient le cuivre intact. C'est ce qui est arrivé : le fer a été complétement converti en rouille, et le cuivre, après les plus longs voyages, est demeuré comme si on venait de l'appliquer. Si ces effets sont constants, une seule idée heureuse aura été le germe d'une économie immense.

Ainsi l'électricité, qui dominait déjà la météorologie; l'électricité, qui, d'après les belles expériences de M. Œrstedt, si ingénieusement développées par M. Ampère, se lie aujourd'hui d'une manière intime aux phénomènes de l'aimant et du magnétisme terrestre, semble prête à soumettre à ses lois ceux de la chimie. On peut se croire au moment de voir la chimie s'élever au même rang que la physique, et cet espoir est d'autant mieux fondé, que déjà d'un autre côté elle paraît prendre une rigueur toute mathématique.

Pendant longtemps on n'avait donné que peu d'attention aux proportions selon lesquelles les substances simples entraient en combinaison; et même encore assez récemment feu M. Berthollet avait cherché à établir qu'elles peuvent s'unir en des proportions sans nombre, et que si leur action mutuelle s'arrête à des moments donnés, c'est par des causes étrangères à leurs affinités. Mais dès ce temps-là M. Proust chercha à faire voir que cette proposition n'est vraie que de certaines

dissolutions où la nature des composants ne disparaît point, comme sont, par exemple, celles des substances salines dans l'eau; mais que toute union intime, tout produit caractérisé se forme sur des proportions fixes. M. Dalton, M. Wollaston, portèrent cette vérité jusqu'à la démontration; ils établirent de plus que les quantités d'une substance qui peuvent s'unir successivement à une autre pour former ces produits caractérisés, s'expriment par des nombres entiers et par des nombres assez simples. M. Gay-Lussac a rendu cette loi certaine pour tous les gaz. Leurs combinaisons se font par des multiples d'un même volume : deux volumes d'azote, par exemple, donnent, avec un volume de gaz oxygène, le gaz nommé oxyde d'azote, avec deux le gaz nitreux, avec trois un acide découvert par M. Gay-Lussac, et qu'il a nommé hyponitreux, avec quatre l'acide nitreux ordinaire, avec cinq l'acide nitrique. C'est sur ces faits que s'est établie la théorie des proportions définies, théorie d'où l'on déduit par des calculs faciles, et en admettant quelques hypothèses probables, les nombres et jusqu'aux pesanteurs relatives des particules de matière, des atomes qui composent les corps de chaque espèce; et même, si la proposition de MM. Dulong et Petit se vérifie, que tous les atomes pris isolément ont la même chaleur spécifique, elle fournira un moyen d'en déterminer les nombres sans hypothèses. M. Berzélius, au moyen d'une suite immense d'analyses, a tiré de cette doctrine, pour le règne minéral, un système complet et tout nouveau, qui a achevé de faire de la minéralogie une science entièrement chimique. M. Mitscher-

lich l'a appliquée à plusieurs phénomènes de la cristallographie qui avaient échappé à M. Haüy, et dont les théories de cet homme ingénieux ne rendaient aucun compte : mais elle a surtout exigé une refonte générale de la nomenclature chimique. Au lieu de cette dénomination vague d'oxyde que l'on donnait aux premières combinaisons de l'oxygène, il a fallu en imaginer qui marquassent le nombre de volumes d'oxygène qui est entré dans chacune; de là ces termes de protoxydes, de deutoxydes, de peroxydes. Les acides sont dans le même cas : au lieu de ces adjectifs en *eux* et en *iques*, que la chimie d'il y a trente ans croyait devoir suffire, on a été obligé de créer d'autres modifications, aussi nombreuses que celles des acides eux-mêmes. Ainsi le langage de la science a dû changer comme elle, et des expériences innombrables sont devenues nécessaires pour adapter ce nouveau langage à sa destination.

Que ne nous est-il possible, dans le court espace de temps qui nous est accordé, de faire connaître tous les travaux particuliers qui ont concouru à ce grand travail, ou seulement de nommer les hommes habiles à l'ardeur persévérante desquels on doit cette longue série de faits dont nos prédécesseurs immédiats soupçonnaient à peine l'existence! Qu'il me soit permis du moins de citer en peu de mots les plus remarquables de ces faits et leurs applications les plus utiles.

C'est surtout par une étude plus approfondie de la chaleur et de son emploi que les arts industriels ont reçu cette impulsion admirable qui leur assigne aujourd'hui dans la société une place si peu prévue par les

anciens politiques. Je ne parlerai ni des machines à vapeur, ni de l'éclairage par le gaz; ce sont maintenant des inventions devenues vulgaires. Il n'est plus personne qui ne sache que nous leur devons et ces étoffes commodes dont se couvre le pauvre, et cette belle lumière dont il jouit, et ces moyens de transport qui répandent partout la richesse et la vie. Les essais hardis de M. Perkins en ont porté les effets au degré le plus étonnant. Toutes les distances sont abrégées, le danger même se réduit presque à rien; quelques magasins de charbon rendent les vents indifférents au navigateur : ils font mieux; ils mettent désormais les peuples paisibles à l'abri des attaques de mer, et paralysent l'un des plus puissants instruments de domination exclusive et de tyrannie commerciale.

Je considérerai aussi comme d'un usage vulgaire ces procédés imaginés par M. Leslie, et qui, en favorisant au moyen du vide le refroidissement par l'évaporation, nous donnent de la glace au milieu de l'été et dans les climats les plus chauds. Mais je dois mentionner plusieurs découvertes relatives à la chaleur, qui, bien que moins généralement connues, présentent un grand intérêt d'utilité ou de curiosité.

Lavoisier avait conjecturé que tous les corps se vaporiseraient si l'on pouvait suffisamment augmenter la chaleur ou diminuer la pression de l'atmosphère, et réciproquement, que les gaz, même les plus élastiques, reprendraient, par une pression et par un froid suffisant, la forme liquide et même la forme solide. Cette vue de l'esprit a été convertie en fait par M. Fara-

dey, qui, en faisant naître ces gaz sous une forte pression, dans des tubes dont ils ne pouvaient sortir, les a rendus liquides. Jusqu'au gaz acide carbonique (l'air fixe) a été vu sous cette forme. Dans cet état, leur tendance à se dilater est une force prodigieuse dont on espère bien aussi tirer parti pour les besoins de l'homme. M. Brunel vient, dit-on, de l'employer dans des machines avec autant d'efficacité que d'économie.

Les malheureux qui vont péniblement arracher au sein de la terre ce charbon, source de tant de commodités, étaient exposés dans leur sombre séjour au plus terrible des dangers. Des explosions soudaines, occasionnées par l'air inflammable qui s'allumait au feu de leurs lampes, les faisaient quelquefois périr en grand nombre. La chimie, pour laquelle ils travaillent si utilement, les en a garantis à toujours. Tennant avait remarqué que la flamme ne communique point son incandescence lorsqu'un corps quelconque, interposé entre elle et le combustible, refroidit sa surface. Davy a suivi cette observation, et, par une suite de vues ingénieuses, il est arrivé, contre un si grand mal, au remède le plus simple : la flamme entourée d'une gaze métallique n'a plus incendié l'air inflammable, et dès lors les mineurs n'ont plus couru de risques qu'autant qu'ils l'ont bien voulu. Depuis les mines de l'Angleterre jusqu'à celles de Hongrie et du Mexique, il n'est point de famille employée à ces tristes travaux qui n'ait à bénir en quelque sorte une providence dans cet homme de génie.

Les expériences les plus curieuses se sont offertes à

M. Davy dans cette recherche, et ceux qui l'ont poursuivie sous le rapport purement scientifique en ont fait de plus singulières encore. M. Dœbereiner, par exemple, en faisant passer sur un peu de platine spongieux, tel qu'il se précipite de sa dissolution dans l'eau régale, un mélange d'oxygène et d'hydrogène, a vu que ce simple contact combine les deux gaz et produit une chaleur telle que le métal rougit. Rien ne paraît plus étrange que de chauffer ainsi jusqu'au rouge par un jet d'air froid, et rien ne semble moins d'accord avec les théories reçues. MM. Thénard et Dulong ont reconnu cette propriété à divers degrés dans d'autres substances métalliques. C'est un de ces phénomènes dans lesquels la présence d'un troisième corps favorise par un pouvoir mystérieux des combinaisons auxquelles ce corps demeure étranger, et qui annoncent bien sûrement un nouvel ordre de causes à étudier.

Un autre effet d'une grande chaleur découvert par M. Mitscherlich, et qui est de la plus grande importance pour la minéralogie est pour la théorie de la terre, c'est de faire cristalliser les substances pierreuses. On ne concevait pas quel pouvait avoir été le dissolvant de ces énormes masses de granites, de porphyres, qui constituent la base de nos grandes chaînes de montagnes, et comme la grosse charpente du globe. M. Mitscherlich, en exposant à la chaleur des hauts-fourneaux les matières trouvées par l'analyse dans plusieurs des espèces de cristaux qui entrent dans la composition de ces masses, a vu ces cristaux se reproduire avec leurs formes et leurs caractères. Il a refait ainsi de

l'amphibole, du mica, de l'hyacinthe. On ne peut donc plus guère douter aujourd'hui que la masse primitive du globe n'ait été d'abord en fusion et même en vapeur; et les suppositions, assez gratuites dans leur temps, de Descartes, de Leibnitz et de Buffon, et les conjectures déjà mieux appuyées de faits présentés plus récemment par M. de Laplace, trouvent dans ces expériences une confirmation inattendue. Elles en trouvent une autre dans celles que M. Bergère vient de faire, à la prière de M. Arago, sur la chaleur intérieure de la terre. Les puits connus sous le nom d'*artésiens* sont ceux où l'on ne découvre l'eau qu'à une assez grande profondeur, mais où, une fois que les couches qui l'y retenaient sont percées, elle s'élève rapidement près de la surface. La chaleur de ces eaux, mesurée au moment où elles viennent de monter, s'est toujours trouvée supérieure à celle des caves ou à la chaleur moyenne du pays, ce qui annonce que la terre a une chaleur propre indépendante de celle qu'elle reçoit du soleil, et qui est probablement un reste de sa chaleur originaire. Enfin les lois de la transmission de la chaleur solaire dans l'intérieur du globe, et celle de la déperdition de la chaleur qui en a pénétré la masse, telles que les a découvertes M. Fourier, s'accordent avec les expériences, et en donnent une théorie complète. On voit par là qu'il ne faut jamais mépriser les conjectures même les plus hasardées des hommes de génie. C'est un de leurs priviléges, que la vérité leur apparaît souvent jusque dans leurs rêves.

Au nombre des découvertes les plus piquantes de ces

derniers temps est celle de l'eau oxygénée, ou, selon le nouveau langage, du deutoxyde d'hydrogène, faite par M. Thénard. Il est parvenu à combiner avec l'eau plus de 400 fois son volume d'oxygène, et il forme ainsi un liquide qui ne gèle point à plus de 35 degrés de froid, qui attaque vivement la peau avec un picotement insupportable, et qui est près d'une fois et demie plus pesant que l'eau simple. Jeté sur des métaux très-oxydables, l'arsenic, par exemple; il les brûle avec lumière, et donne le spectacle curieux d'un incendie produit par de l'eau : une goutte suffit pour cela. Au contraire, sur de l'or, de l'argent, du platine, l'oxygène devient subitement libre avec explosion, et rend l'eau à son premier état sans que le métal soit altéré; et ce qui n'est pas moins extraordinaire, les oxydes de ces mêmes métaux produisent cet effet avec encore plus de force, et se réduisent. La plupart des sulfures métalliques sont transformés en sulfates par cette eau oxygénée, et M. Thénard en a fait une belle application pour restaurer des dessins où les blancs de céruse sont noircis, ce qui est l'effet du soufre répandu accidentellement dans l'atmosphère. On l'applique même aux tableaux à l'huile; mais ce que ces expériences ont de plus important, c'est qu'elles font connaître encore une de ces combinaisons dont les éléments ne sont point réunis par les affinités ordinaires.

Je ne rappelerai point ici les nombreuses substances minérales, soit métalliques, soit salines, que la chimie a continué de mettre au jour. La plupart de ces découvertes étaient dans la ligne de son ancienne marche, et

le détail m'en conduirait beaucoup trop loin. Mais une méthode d'une grande puissance qui rentre à juste titre dans mon sujet, parce qu'elle a donné une face nouvelle à la branche de la chimie jusqu'à présent la plus vague et la plus obscure, c'est celle qu'ont imaginée MM. Thénard et Gay-Lussac pour l'analyse des substances organiques. Ils les brûlent en leur fournissant tout l'oxygène nécessaire pour les convertir en eau et en acide carbonique; ensuite, mesurant ce qu'elles en donnent, et retranchant l'oxygène qui leur a été fourni, on a la proportion exacte de leurs éléments en carbone, en hydrogène et en oxygène préexistant. Quand ce sont des matières animales ou animalisées, l'azote reste libre, et se trouve mêlé à l'acide carbonique, dont on le sépare aisément. A cette méthode s'est jointe celle que M. Chevreul a employée pour l'analyse des corps gras : il les a vus se convertir en acides par la présence des alcalis, et a rangé les savons dans la classe des sels ordinaires. L'on peut dire qu'aujourd'hui, par les travaux de ces chimistes et de ceux qui ont adopté leurs procédés, l'analyse des matières organiques est devenue aussi positive que celle des matières minérales; et c'est ainsi que la chimie se rapproche de son dernier but, et se lie à la science de la vie. Mais, il faut l'avouer, l'intervalle qui les sépare est encore immense. Toutes les innombrables substances dont l'action mutuelle entretient ce spectacle si admirable et si compliqué de la nature vivante, ces substances qui, hors du corps qui les a produites, sont encore si étonnantes dans la variété de leurs effets, soit

comme aliments délicieux, soit comme poisons effroyables, soit comme objets ou instruments d'arts si nombreux et si divers, ne diffèrent entre elles, pour la chimie telle que nous la possédons, que par la proportion de trois ou quatre éléments. Un peu plus ou un peu moins d'hydrogène ou de carbone, voilà tout ce qui distingue maintenant pour nous cette strychnine qui tue comme le tonnerre, et ces fruits savoureux et salubres qui font les délices de nos tables; et ce qui est plus étonnant encore, c'est tout ce qui distingue ce sang qui porte partout la nutrition et la vie, ces nerfs qui nous rattachent à la nature extérieure, ces muscles qui nous donnent l'empire sur elle. Ce sont là des effets plus grands que leur cause apparente; raison bien suffisante de croire qu'ils ont encore des causes cachées. Un grand pas reste donc à faire, et probablement le plus difficile de tous; mais qui voudrait en désespérer, lorsque déjà tant de pas ont été faits? Dans cette nouvelle carrière, la chimie devra marcher appuyée sur les sciences de la vie, qui elles-mêmes ont pris un essor bien remarquable.

Je profiterai d'une autre occasion pour en donner l'exposé, et pour remplir ainsi le cercle des sciences dont l'histoire m'est confiée.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE RICHE

LU A LA SÉANCE GÉNÉRALE DE LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE DE PARIS, LE 13 DÉCEMBRE 1797.

MESSIEURS,

Vous venez d'entendre combien d'hommes précieux aux sciences et à l'amitié la Société philomathique a perdus pendant les six dernières années : elle a désiré qu'il fût fait dans cette séance une mention plus particulière de M. Riche, l'un de ses fondateurs, que la mort lui a enlevé dans ce semestre. La plupart des hommes qu'elle regrette ont joui pendant leur vie de la célébrité que leur ont valu leurs travaux : ils appartenaient à des sociétés qui ont déjà rendu à leur mémoire le tribut d'éloges qui leur était dû ; la gloire de quelques-uns était même devenue populaire, et leur nom, volant de bouche en bouche, ne peut rien acquérir des efforts d'un orateur.

Riche, au contraire, ce confrère si aimable, cet ami si tendre, ce savant si laborieux, cet esprit si vaste, moins empressé de se faire une réputation précoce que d'en

assurer la durée, avait passé sa jeunesse à préparer les travaux de l'âge mûr; il s'était ensuite dévoué à une entreprise longue et périlleuse : l'ardeur avec laquelle il se livrait à ces soins y a mis un terme prématuré; et sa mémoire ne subsisterait bientôt que dans le cœur de ses amis, s'ils ne s'empressaient de lui ériger un monument qui atteste en même temps, et ce qu'il était, et ce qu'il serait devenu.

Les matériaux de ce monument seront ses ouvrages mêmes : c'est Riche que vous allez entendre dans la plus grande partie de ce récit; ses manuscrits en font la base, et c'est surtout d'après ses journaux que je vous raconterai cette partie si intéressante de sa vie, où, parcourant des espaces immenses de mer, visitant des terres inconnues, il était sans cesse occupé de ses confrères; il ne pensait qu'à revenir au milieu de vous, et à vous apporter les preuves honorables du zèle avec lequel il avait rempli sa mission.

Cette sorte d'éloge doit être bien puissante; vos cœurs seront sans doute plus émus en entendant les paroles de votre ami, en lisant les derniers caractères qu'il a tracés, qu'ils ne pourraient l'être par les fleurs d'une vaine éloquence.

Dans ce triste devoir que nous venons lui rendre, nous l'aurons, pour ainsi dire, rappelé à la vie pour quelques instants; nous l'entendrons, nous croirons le voir au milieu de nous : heureux si nos vains efforts pour nous jeter dans ses bras ne nous rappelaient pas qu'il n'est plus qu'une ombre fugitive!

Claude-Antoine-Gaspard Riche, docteur en médecine

de la Faculté de Montpellier, membre de l'Académie des sciences de cette ville et de celle d'Édimbourg, de la Société d'histoire naturelle de Paris et de la Société philomathique, naquit à Chamelay, près Lyon, le 20 Août 1762, de N. Riche, substitut du procureur général du Parlement de Dombes. Il était frère cadet de M. de Prony, membre de la première classe de l'Institut et l'un de nos plus illustres confrères.

Il fit ses premières études au collége de Toussay : c'était un établissement militaire où l'on donnait aux jeunes gens une instruction plus variée que dans ces instituts anciens, dont le plan, formé à une époque où nous étions encore barbares, n'avait point suivi l'esprit général du siècle dans ses perfectionnements, et dans lesquels l'étude des langues et des lettres remplissait seule les premières années de la jeunesse.

Riche y prit le goût des connaissances réelles dont on lui avait présenté les premières bases, et ce goût prévalut sur les intentions paternelles et sur les attraits de l'ambition. Son père, qui le destinait à la robe, le mit à Lyon chez un procureur : il y travailla quelques années; mais la mort de son père le rendit à la liberté et à ses inclinations. Il quitta précipitamment Lyon, et vola à Montpellier, pour se livrer entièrement à sa passion pour l'étude de la nature, qui était alors en grande vigueur dans cette école. Uniquement rempli de cet objet, il négligea tout le reste, et arriva à Montpellier, le 2 juillet 1784, sans avoir pris aucun arrangement pour y subvenir à ses besoins physiques; mais madame Prony, dont l'époux était alors en Angleterre, eut pour lui des

soins de mère, qui lui épargnèrent les peines auxquelles son imprudence l'exposait, et Riche en a ressenti une reconnaissance dont les tendres expressions ont été les dernières paroles prononcées sur son lit de mort.

Ce premier trait nous fait déjà apercevoir dans notre ami cet ardeur de volonté, cette patience du besoin et des souffrances, qui caractérisent les âmes fortes detinées aux grandes choses. Le besoin d'une occupation continuelle, produit par une activité exaltée, est le principal mobile de ces sortes d'esprits, et cette activité ne se contente pas toujours d'une seule passion; celle de la gloire vient ordinairement la première. Celle-là est tranquille, persévérante; elle use par ses efforts, mais non par ses jouissances : aussi, si elle était seule, n'épuiserait-elle peut-être pas sitôt ce corps qui semble être l'aliment préparé par la nature à la flamme de notre activité. Mais ces âmes privilégiées, destinées à jeter un éclat si vif, semblent avoir encore ce rapport avec les corps combustibles, qu'il ne faut qu'une étincelle pour y exciter de nouvelles passions.

Ardent, vif et sensible, comme l'était Riche, il ne pouvait échapper aux tourments de l'amour ; il les éprouva avec violence, et leur effet, joint à celui de son ardeur pour l'étude, fut très nuisible à sa santé. Il contracta dès lors les germes de cette maladie qui nous l'a enlevé au moment où il nous rapportait les fruits de tant de travaux. Mais, si son cœur fut passionné, il fut toujours noble et grand; il ne vit dans son amour qu'un nouvel aiguillon à se rendre digne de la personne qui le lui inspirait, et souvent dans ses travaux il était plus

animé par l'image de celle à qui il espérait les offrir que par la gloire qu'il en devait tirer, ou plutôt cette gloire n'avait à ses yeux d'autre prix que celui de le conduire à la main de son amie.

Ce fut même un des motifs qui lui firent entreprendre son voyage : Ou j'y périrai, disait-il, ou j'en rapporterai une réputation qui déterminera peut-être ses parents. Mais les événements publics ont fait changer, pendant son absence, la fortune de ceux qui s'opposaient à ses vœux, et il a eu à son retour la douleur d'apprendre que le chagrin et le malheur avait fait périr celle pour laquelle il eût été si heureux de se sacrifier.

Pendant un séjour de trois années à Montpellier, Riche s'appliqua principalement aux sciences accessoires à la médecine, et surtout à l'histoire naturelle et à la physique : il y soutint plusieurs thèses, et surtout une sur la chimie des végétaux, pleine d'expériences ingénieuses; il se distingua tellement qu'au mois de mai 1787 l'Académie des sciences de cette ville le fit son associé correspondant, par une dérogation expresse à ses règlements, qui lui défendaient d'admettre aucun étudiant en médecine. Il fut reçu docteur, avec la plus grande distinction, en juin 1787.

Sa santé empirant toujours, il fut obligé de se retirer dans sa famille, auprès de Lyon : le repos de l'esprit et du cœur, l'usage du lait, et surtout les soins tendres et empressés de deux sœurs chéries, lui procurèrent quelque soulagement, et il se crut en état de venir continuer ses travaux à Paris.

Les liaisons qu'il y forma avec des jeunes gens que l'identité des goûts et des caractères lui attachèrent et à laquelle cette société doit sa première origine; les secours de tout genre qu'il y trouva, et surtout la noble émulation dont cette ville est le centre, lui donnèrent encore plus d'ardeur pour l'étude, généralisèrent ses vues, et, à en juger par ce qui nous reste de lui, en auraient fait l'un de nos plus grands naturalistes, si le sort ne nous l'eût enlevé trop tôt. Les mémoires que les sociétés dont il était membre conservent encore dans leurs archives, portent l'empreinte d'un génie élevé qui embrasse dans toute leur généralité les questions qui l'occupent, et qui sait en appercevoir toutes les faces.

C'est ainsi qu'il se montre surtout dans ses mémoires *Sur la classification des êtres naturels par leurs parties intérieures*, et *sur un système naturel des larves* : on y voit en même temps l'observateur laborieux qui n'était pas arrêté dans son travail par sa mauvaise santé, et qui savait consacrer aux objets en apparence les plus minutieux tout le temps et toute l'attention dont ils étaient dignes; tels sont ses mémoires *Sur les animaux microscopiques et sur les coquillages pétrifiés des environs de Paris*.

On aperçoit dans d'autres ouvrages le physicien ingénieux, le métaphysicien profond, l'écrivain élégant; mais presque tous sont perdus pour sa gloire, parce que, emporté par la vivacité de son imagination, il se donnait à peine le soin de tracer complétement ses idées, et que dans beaucoup d'endroits on ne trouve

que des abréviations dont lui seul avait la clef.

Les talents de Riche et ses qualités aimables lui concilièrent particulièrement l'estime et l'affection de deux des hommes les plus remarquables de notre siècle, Fabricius et Vicq-d'Azyr. Le premier ne parle encore aujourd'hui de son ami qu'avec les expressions des plus tendres regrets. Vicq-d'Azyr l'associa à ses travaux, et doit à son assiduité une bonne partie de ce qu'il a publié dans l'Encyclopédie méthodique; on peut même dire que, sans ses secours, il n'aurait peut-être pas entrepris un pareil ouvrage : plus anatomiste, plus physiologiste que Riche, il était beaucoup moins naturaliste; et, ne connaissant point assez le tableau général des êtres, il avait besoin d'être guidé dans ce labyrinthe par un homme en état de lui indiquer à quelles espèces il devait principalement appliquer son scalpel.

M. Daubenton lui avait rendu ce service pour les quadrupèdes et les oiseaux, Riche le fit pour le reste du règne : c'est lui qui est l'auteur des tableaux méthodiques qui précèdent l'anatomie comparée, celui où les êtres sont classés d'après leurs divers degrés de composition; et ceux qui présentent les vers et les insectes considérés sous divers rapports, dûrent être bien accueillis des naturalistes philosophes, et le furent, en effet, dans un temps où les idées sur lesquelles ils reposent n'étaient point encore familières.

Nous avons encore aujourd'hui les brouillons originaux de ces tableaux, écrits et corrigés de la main de Riche.

Aussi Vicq-d'Azyr lui rendit-il toujours une justice éclatante : il le loue plusieurs fois dans ses écrits ; et il avait coutume de dire que ce serait lui qui le remplacerait. Il était bien loin de croire alors que Riche le suivrait de si près dans la tombe.

Cependant l'air de Paris ne se trouvait point favorable à Riche ; sa poitrine lui causait des souffrances que la certitude de leurs suites funestes aigrissait encore. Ses amis ne virent de ressource pour lui que dans un changement de climat, et ils saisirent l'occasion du voyage décrété par l'Assemblée constituante pour le déterminer à quitter cette ville. On sait, en effet, que l'air de la mer, dans les pays chauds, est un des remèdes les plus efficaces contre les maladies de poitrine ou que du moins il en retarde sensiblement la marche destructive. Ils ne balancèrent donc pas entre l'espoir de le sauver et le plaisir de jouir de sa société pendant quelques instants, qu'une perte prochaine et prévue aurait rendu si douloureux.

La France, voulant se montrer la digne émule de l'Angleterre dans les entreprises qui ont pour objet l'accroissement des sciences et le bien-être de l'humanité, avait envoyé Lapeyrouse dans la mer du Sud pour y reconnaître les terres que l'immortel Cook n'avait pu visiter. Parti en 1785, il devait être de retour en 1788 : trois années s'étaient écoulées, et on n'avait plus aucune nouvelle de lui depuis son départ de Botany-Bay.

Il était bien probable, et la suite l'a fait voir, qu'il avait péri sur quelque rocher ou par quelque tempête; mais il était possible aussi qu'il eût abordé sur quelque

côte déserte, et qu'il attendît là les secours qu'un heureux hasard lui présenterait. L'humanité voulait qu'on cherchât à s'en assurer, et la gloire de la nation exigeait qu'on envoyât une nouvelle expédition pour refaire ce que son malheur l'avait empêché de terminer. La société des naturalistes le proposa à l'Assemblée constituante, au mois de janvier 1791, et dans ces premiers temps de la révolution, où tout ce qui était grand et beau était accueilli avec enthousiasme, ce projet fut applaudi par toutes les classes de citoyens.

On destina à cette expédition deux gabares que l'on nomma la Recherche et l'Espérance : d'Entrecasteaux monta la première en qualité de commandant en chef de l'expédition ; il avait sous lui d'Hermini d'Auribeau, comme capitaine de pavillon, Crétin, lieutenant, etc.

Huon, capitaine de vaisseau, commandait la Recherche; il avait sous lui Trobriant, lieutenant, etc.

Le ministre de la marine, Thévenard, chargea la société des naturalistes de lui proposer les personnes propres aux recherches relatives à l'histoire naturelle; celle-ci invita ceux qui voudraient entreprendre ce voyage à venir s'inscrire dans ses registes.

On pense bien que les offres de Riche furent acceptées avec enthousiasme. Il fut agréé par le ministre, ainsi que M. Labillardière, botaniste déjà célèbre alors par un voyage en Syrie dont il avait publié plusieurs décades de plantes rares; M. Deschamps, qui avait été présenté à la société par le député Delâtre, rapporteur du décret qui ordonnait le voyage, et M. Blavier, minéralogiste : on leur adjoignit M. Lahaie, jardinier, et on

eut soin que les aumôniers et les chirurgiens fussent des hommes au fait des sciences naturelles. M. Ventenat, frère de notre confrère, remplit la première de ces fonctions sur la Recherche, et il se montra dans le cours du voyage un naturaliste très-zélé; l'aumônier de l'Espérance fut l'astronome Pierson. La Recherche avait un astronome en titre, nommé Bertrand; mais, s'étant fait débarquer au Cap, il fut remplacé, le reste du voyage, par M. de Rossel, l'un des officiers.

Ce fut le 1er juillet 1791 qu'ils furent instruits du choix du ministre. La société des naturalistes leur donna des instructions sur les recherches qu'ils avaient à faire; ils en reçurent aussi de la Société de médecine. Riche, en particulier, médita longtemps sur le plan qu'il devait suivre. Ce plan existe encore. Il est extrêmement vaste, et il embrasse de la manière la plus complète toutes les observations que l'on pourrait faire dans un pareil voyage si l'on était secondé par les hommes et surtout par le temps; il prouve à la fois l'étendue de l'esprit de son auteur, et son peu d'expérience sur les obstacles innombrables que l'on rencontre dans de semblables expéditions : aussi dit-il quelque part dans ses journaux, qu'un voyage autour du monde n'est qu'un essai pour apprendre à voyager.

Nos voyageurs partirent de Paris le 2 septembre : arrivés à Brest, ils firent un accord par lequel ils se partageaient les trois règnes de la nature, de manière que chacun d'eux devait seul recevoir, classer et décrire ce que les autres auraient pu recueillir dans le genre qui lui serait échu.

On appareilla le 28 septembre, à midi : Labillardière et Deschamps s'embarquèrent sur la Recherche ; Blavier et Riche sur l'Espérance. On mouilla à Sainte-Croix de Ténériffe, le 13 octobre. Le général fit fournir aux naturalistes les guides et tous les autres secours nécessaires pour faire le voyage du Pic ; mais les difficultés physiques en empêchèrent plusieurs de terminer cette entreprise : Riche et Blavier restèrent suffoqués bien loin du but, et M. Labillardière fut le seul des quatre qui peut parvenir au sommet. Il a publié une relation abrégée de ce qu'il y a observé.

Le trajet de Ténériffe au Cap fournit à Riche un grand nombre de faits nouveaux concernant les poissons et les vers, et leur anatomie.

Ce fut dans ce trajet que les naturalistes donnèrent les premières marques de mécontentement. Plusieurs personnes de l'équipage voulaient faire des collections particulières, et cet abus enlevait à ceux qui étaient chargés de ce soin une grande partie des objets qui auraient dû leur revenir. L'attention que le ministre avait eue de choisir pour plusieurs des fonctions de l'expédition, comme celles d'aumônier, de chirurgien, etc., des personnes versées dans l'histoire naturelle, afin de suppléer par là au petit nombre de celles qui étaient chargées en titre de cette partie, fut une source de discorde. Les naturalistes voulaient qu'on leur rapportât tout ce qui se recueillait ; leurs émules, qui auraient été privés des fruits qu'ils attendaient de ce travail, se cachaient d'eux, cherchaient à leur ôter la connaissance de ce qu'ils découvraient : de là des jalousies et des alter-

cations telles, qu'au Cap les naturalistes demandèrent à être laissés à terre; mais M. Blavier persista seul dans cette résolution, que sa santé lui rendait d'ailleurs nécessaire.

Ce fut le 17 janvier que l'escadre mouilla dans la rade du Cap. D'Entrecasteaux, voulant favoriser les opérations des naturalistes, les fit loger à terre aux frais du Gouvernement. Ils firent plusieurs excursions pendant un mois de séjour dans cette agréable relâche et Riche envoya de là à la Société d'histoire naturelle et à la Société philomathique des mémoires fort instructifs et de nombreux herbiers. On conçoit cependant qu'un pays aussi peuplé et aussi souvent visité par les Européens que le Cap, ne pouvait lui fournir autant de choses nouvelles que les contrées presque inconnues qui faisaient le but de l'expédition.

On quitta le Cap le 16 février; on passa le 28 mars à la vue de l'île d'Amsterdam, située, comme on sait, au milieu de la mer des Indes, à une distance presque égale du continent de l'Afrique et de celui de la Nouvelle-Holande. Cette île vomissait des nuages énormes de fumée, et on distinguait des bouches à feu d'une grandeur considérable, mais toutes situées dans les terrains les plus bas : les flancs de la montagne étaient escarpés et nus; les arbres que d'anciens voyageurs y avaient décrits ne s'y trouvaient plus. Riche concluait de ces observations que l'île avait été formée par un ancien volcan, et que les flammes qu'on y voyait étaient l'éruption d'un nouveau, dont les ravages avaient détruit la végétation produite sur les flancs du premier : il re-

gretait que le vent et l'épaisseur de la fumée eussent empêché toute relâche et l'eussent privé de pouvoir vérifier ses conjectures.

De là l'escadre cingla droit vers la terre de Van-Diemen, qui fait la pointe la plus méridionale de la Nouvelle-Hollande, et elle mouilla dans la baie des Tempêtes le 21 avril. Un séjour de plus d'un mois dans ce pays, encore presque entièrement inconnu, mit les naturalistes à même de faire des observations importantes. Riche en particulier faisait de nombreuses promenades dans les terres : il examinait le terrain, les eaux, les forêts et les habitations ; car les habitants eux-mêmes avaient fui, et ce ne fut que rarement et comme par hasard qu'on put approcher de quelques-uns. Mais les débris de leurs repas, dans lesquels on trouva des ossements humains fraîchement décharnés, apprirent qu'ils étaient anthropophages, et Riche vit là, à son grand étonnement, que l'homme n'en est pas meilleur pour être plus près de l'état de nature. Ces peuples sont noirs et ont les cheveux crépus; mais leurs trais sont différents de ceux des nègres d'Afrique. Ils ne paraissent point avoir de propriétés ; ils abandonnent leurs huttes avec autant de facilité qu'ils les construisent; il ne paraissent les employer que lorsqu'ils viennent pêcher sur les côtes : leurs grands arbres ne sont point propres à faire des pirogues, et ils n'ont que des bateaux d'écorce d'*eucalyptus*, avec lesquels ils n'osent se hasarder au loin. On sait aussi que leur pays ne produit aucun de ces animaux propres à aider les hommes qui auraient su les dompter, en sorte que la nature semble avoir

condamné ces malheureux Papous à une faiblesse et une misère perpétuelles.

Cette pointe de terre, qui ressemble beaucoup à celle qui termine l'Afrique par sa forme générale et qui en diffère peu par sa latitude, présenta encore à Riche des rapports frappants avec le Cap par sa lithologie, ses roches, et son sol, se composant des mêmes substances et disposées d'une manière semblable.

Mais ce fut surtout la mer qui lui fournit de nombreuses découvertes. La pêche était abondante; il y assistait tous les jours, et il s'emparait de tout ce que la ligne et la seine lui présentaient de nouveau en poissons, en mollusques, en coquillages : non content de les recueillir, il les disséquait, il en décrivait l'organisation; il faisait des réflexions sur leurs rapports et sur leur physiologie, et cette portion de son journal contient beaucoup de faits neufs et piquants qui seront bien reçus des naturalistes.

L'escadre quitta ce séjour intéressant le 28 mai 1792; ellle traversa le détroit qui venait d'être découvert par MM. Saint-Aignan, l'un de ses officiers, et Beaupré, ingénieur-géographe : ce détroit mène de la baie des Tempêtes à celle de l'Aventure. L'escadre en reconnut les positions, y fit de grandes provisions de poissons salés, et comme on y jetait l'ancre tous les soirs, les naturalistes purent y faire de nouvelles récoltes. Ce fut dans ce détroit que Riche reconnut une nouvelle cause de l'état lumineux de la mer dans une espèce non encore décrite de *daphnia* très-phosphorescente.

On tourna ensuite au nord, pour gagner la Nouvelle-Calédonie, île longue et étroite, situé à quinze degrés à l'est de la Nouvelle-Hollande et presque parallèle aux côtes de cette grande terre. On en reconnut la côte occidentale, qui ne l'avait point été, et qui est très-périlleuse pour les navigateurs, par les nombreux récifs qui en défendent l'approche. La Recherche pensa même s'y perdre le 20 juin : engagée entre des récifs, elle tenta trois fois inutilement de virer de bord ; ce fut d'Auribeau, son lieutenant, qui vint, tout malade qu'il était, commander la manœuvre et qui sauva le navire en faisant réussir une quatrième tentative.

On peut remarquer ici, comme un trait de caractère singulier de cet homme qui a été depuis si funeste à l'expédition, qu'il fallut que le chirurgien vînt le solliciter plusieurs fois de monter sur le pont, et l'assurer que cela ne l'incommoderait point. Il allait laisser périr le vaisseau et s'engloutir avec lui, de peur de s'exposer à l'air en le sauvant.

Ils perdirent de vue la Nouvelle-Calédonie, le 2 juillet, sans y avoir pu aborder, quoiqu'ils en eussent été assez près pour en distinguer les habitants : ils se dirigèrent de là vers les îles de l'Amirauté, situées au nord de la Nouvelle-Guinée. Des bruits vagues leur avaient annoncé qu'on y avait vu quelques habits et quelques ustensiles européens, et ils pensaient qu'ils pourraient y apprendre des nouvelles des navigateurs qu'ils cherchaient.

Ils virent, en passant, les îles de Salomon ou des

Arsacides, et ils reconnurent la partie ouest de l'archipel de Bougainville ou des îles de la Trésorerie. Ces îles sont situées à l'ouest de la Nouvelle-Guinée. Ils ne communiquèrent qu'avec les habitants de l'île Bouca, nommée ainsi par Bougainville, d'un cri que ces insulaires lui firent entendre. Ce sont des hommes très-basanés, qui se barbouillent de diverses couleurs et se perdent les dents par l'usage du bétel et de la chaux.

Ils relâchèrent, le 17 juillet, au port Carteret, dans la Nouvelle-Irlande. Cet endroit étant beaucoup plus près de la ligne que tous ceux que nos naturalistes avaient visités jusqu'ici, on s'attend bien qu'ils y trouvèrent un grand nombre de productions nouvelles. Riche y décrivit surtout beaucoup d'animaux, des coquilles; objets d'autant plus précieux que nous n'avions jusqu'ici sur les espèces cétacées de la zone torride que les figures d'Adanson, qui sont peu nombreuses, et celles de d'Argenville, qui sont peu fidèles.

Mais les pluies continuelles qu'on essuya empêchèrent les recherches à terre, et firent même un grand tort à la santé de l'équipage, où le scorbut se manifesta de plus en plus, ce qui fut d'autant plus fâcheux qu'on ne trouva d'ailleurs en cet endroit aucune des provisions qu'on espérait y trouver.

On quitta le port Carteret le 24 juillet, et après avoir longé la côte sud de la Nouvelle-Irlande et quelques petites îles, on arriva, le 28, aux îles de l'Amirauté.

Les recherches qu'on y fit pour y trouver quelques

débris de l'escadre de Lapeyrouse furent vaines. On communiqua librement avec les habitants, qui paraissaient bons et paisibles; on commerça avec eux : ils vinrent même sur les vaisseaux. Mais on ne leur aperçut aucun instrument ni aucun habillement européen : le seul vêtement de ces insulaires consiste dans l'espèce de coquille nommée *bulla ovum*, dont ils se garnissent le gland; et c'est une aussi grande honte pour eux de se défaire de cet ornement que c'en pourrait être une chez nous à une femme de paraître nue en public.

On passa auprès de plusieurs îles situées à l'ouest des précédentes, et on doubla, le 21 août, le cap le plus nord-ouest de la Nouvelle-Guinée, pour traverser la mer des Moluques et se rendre à Amboine, afin d'y refaire l'équipage, épuisé par les fatigues d'une si longue campagne et par les maladies qui en étaient les suites.

Pendant ce trajet, Riche qui n'avait point trouvé dans les différentes relâches les secours qui lui auraient été nécessaires pour donner à ses recherches l'étendue et le succès dont elles auraient été susceptibles; qui avait été obligé d'aller seul à la chasse, sans aide pour tirer ni même pour rapporter le gibier; qui se voyait enlever les plus beaux produits de la pêche par les gens de l'équipage, que la manie de faire des collections avait tous saisis, écrivit au commandant une lettre fort détaillée, pour l'inviter à remédier à ces inconvénients, et pour lui exposer les mesures que le but de l'expédition et l'esprit des décrets qui l'avaient ordonnée exigeaient de sa part.

Il paraît qu'en général il n'y avait pas une grande

harmonie entre les officiers supérieurs de l'escadre et les naturalistes. Les premiers ne trouvaient pas dans ceux-ci cette subordination aveugle qui est encore plus nécessaire à la mer que dans les autres armées. D'ailleurs les naturalistes étaient ardemment attachés au régime qui venait de prévaloir en France lorsqu'ils en partirent : ils appartenaient à une société qui faisait profession particulière de cet attachement, et qui devait son existence et son crédit à ce régime. Les officiers, au contraire, devaient, par leur naissance, leurs habitudes, leur état même, avoir plutôt de la propension à le contrarier.

Sans doute que cette diversité de sentiments se manifesta dans les conversations ordinaires. Les officiers s'accoutumèrent dès lors à voir dans les naturalistes des adversaires, ou même des ennemis. Bientôt les chefs crurent y voir des espions : les demandes les plus simples excitaient leur méfiance, leur paraissaient des piéges destinés à servir dans la suite de chefs d'accusation contre eux. On ne sait que trop combien cet esprit de défiance et de jalousie régnait dans notre ancienne marine; il a été plus d'une fois funeste à nos expéditions de guerre, et nous verrons bientôt combien il l'a été à celle-ci, qui n'avait que les sciences pour objet.

D'ailleurs on sent que les deux genres de connaissances que cette expédition devait procurer ne pouvaient espérer un égal encouragement de la part des chefs. Des marins devaient s'intéresser bien davantage aux observations nautiques et astronomiques, aux gisements des terre, à la levée des cartes, d'où dépend leur sûreté et

celle de tous les navigateurs, qu'à des recherches d'histoire naturelle, qui ne leur paraissaient au plus propres qu'à procurer quelques colifichets de plus aux collections qui ornent nos cabinets : aussi les relâches, unique objet des vœux des naturalistes, contrariaient-elles nécessairement les marins, qui n'en faisaient qu'autant que les besoins de leurs vaisseaux et de leurs équipages le commandaient.

Quoi qu'il en soit de la justesse de ces observations, la réponse de d'Entrecasteaux à Riche fut un refus formel et détaillé de toutes ses demandes, accompagné de reproches très-peu mérités sur la manière dont il les avait énoncées, et de la menace de faire imprimer sa lettre immédiatement au retour en France. Riche fut réduit à déplorer une démarche qui avait achevé de lui ôter la confiance d'un homme qu'il respectait réellement, ainsi qu'il le dit lui-même. Il exprime d'une manière douloureuse ses regrets sur le peu de précautions que l'on avait prises pour assurer dans tous ses points le succès de l'expédition ; et il donne des avis bien salutaires aux naturalistes qui seraient tentés de s'engager dans de semblables voyages, et sur les choses et sur les moyens qu'ils doivent commencer par exiger s'ils veulent en tirer quelque honneur.

Ils arrivèrent à Amboine le 6 septembre 1792. On sait que cette île est le chef-lieu des établissements hollandais des Moluques, et qu'elle est aussi célèbre parmi les naturalistes, par la foule d'objets rares et curieux qu'elle leur a fournis, qu'elle peut l'être parmi les hommes d'État par les richesses que le commerce exclusif des

épiceries a procurées à ses possesseurs. Mais elle va bientôt perdre ces deux avantages : la Nouvelle-Guinée et la Nouvelle-Hollande, mieux connues, vont nous envoyer en abondance les productions naturelles dont Amboine n'avait que ce qui s'échappait de ces deux grandes terres, et on sait que, malgré la vigilance des Hollandais, les épiceries sont déjà transplantées dans les deux mondes. Ces révolutions, ces transports alternatifs de commerce et de puissance, devaient exciter les réflexions d'un homme comme celui dont j'écris l'histoire : aussi en a-t-il fait de profondes et d'ingénieuses, et sur les causes de l'affaiblissement des Hollandais, et sur les moyens de prospérité que la nature offre à ce vaste continent de la Nouvelle-Hollande, où les Européens commencent à s'établir, et où ils pourront fonder, avec le temps, des États aussi puissants que ceux de l'Amérique.

Mais l'histoire naturelle reprenait bientôt le dessus sur tout autre objet de méditation. Sitôt qu'on eut rempli toutes les formalités que prescrivit la défiance du commandant hollandais, Riche et ses camarades firent des excursions dans l'île, sans se laisser rebuter par la chaleur extraordinaire, ni par les autres incommodités d'un pareil climat, surtout dans un moment où le soleil était presque dans ce parallèle ; aussi se trouvèrent-ils bientôt tous plus ou moins indisposés, et Ventenat en particulier fut attaqué d'une dyssenterie qui le mit en deux jours dans un état que tout le monde crut désespéré : un effort heureux de la nature, dit Riche dans son Journal, le ramena du bord de la tombe ; mais il resta

en convalescence pendant tout le temps de la relâche.

Riche fait ici une peinture vive de toutes les difficultés dont les recherches d'histoire naturelle sont hérissées dans ces climats brûlants, et il témoigne son ardente reconnaissance pour ceux des habitants d'Amboine qui lui en ont allégé quelques-unes par leurs secours et leurs conseils : en effet, les nombreuses observations dont il a enrichi son Journal en cet endroit prouvent qu'il y a eu plus de facilités qu'ailleurs ; elles roulent toujours principalement sur les animaux marins. Ne se doutant guère des empêchements que le sort lui réservait, il comptait décrire à loisir, en mer ou en Europe, les plantes et les insectes qui pouvaient se conserver. Il donne l'anatomie complète du *calao buseros*, qui manquait aux naturalistes, et celle d'une nouvelle espèce de tortue, qu'il appele *testudo amboinensis*.

On quitta Amboine, le 13 octobre, après vingt-huit jours de relâche, pour faire du côté du sud-ouest le tour de ce grand continent de la Nouvelle-Hollande, et surtout pour reconnaître les côtes qu'on soupçonne joindre la terre découverte par Nuyts, en 1672, à la terre de Van-Diemen. On commença ce travail géographique au cap Lewin ou des Lions, le point le plus occidental de la terre de Nuyts, où on arriva le 5 décembre. On suivit la terre le plus près possible, et le 9 on se trouva dans la position la plus critique de tout le voyage. Un violent coup de vent attaqua les vaisseaux et les engagea si dangereusement dans les récifs qui bordent cette côte, que le capitaine de l'Espérance, de l'avis de son conseil, ne vit d'autre ressource que de se jeter

à la côte, pour sauver au moins ce que l'on pourrait de l'équipage. M. Légrand, enseigne à bord, aujourd'hui commandant la frégate l'Immortalité, est chargé de piloter le vaisseau vers le lieu qui lui paraîtrait le plus favorable pour ce dessein : il monte au mât pour remplir ce triste devoir, et à force d'attention et de présence d'esprit, il a le bonheur de conduire le bâtiment entre un récif et une île de roches, où il trouve un bon mouillage. Pendant ce temps la Recherche, qui continuait à tenir la mer, a ses voiles déchirées, ses écoutes brisées, et il ne lui reste plus d'autre parti que celui qu'elle croyait déjà embrassé par sa conserve, de se jeter à la côte. Qu'on se représente sa joie, lorsqu'elle vit l'Espérance, qui l'invitait par ses signaux à venir partager son bonheur : il faut se représenter cette foule d'hommes de considération et de mérite, qui, au lieu de venir jouir dans leur patrie de la gloire si bien méritée par tant de travaux, se voyaient prêts à périr sur une côte déserte, pour se faire une idée de l'effet que dut produire sur eux une révolution si heureuse dans leur sort.

On resta quelques jours dans cet endroit, et les naturalistes purent s'y occuper avec succès de l'objet de leur mission. Riche y décrivit plusieurs animaux marins; il fit des observations anatomiques importantes sur les phoques et les cétacées : il vit entre autres que le cœur des premiers n'a point le trou de Botal ouvert, comme on s'obstine à le répéter depuis si longtemps.

Ce fut pendant ce mouillage que son zèle pour les recherches pensa le faire périr dans les horreurs du dé-

sespoir. Il était allé à terre, le 14 décembre, à dix heures du matin, avec quelques officiers de l'Espérance et MM. Labillardière et Ventenat. On se dispersa en se donnant rendez-vous au canot pour le soleil couchant. L'heure du retour arrivée, Riche ne s'y trouva point. On l'attend deux heures dans l'inquiétude et dans l'effroi, et, la nuit arrivant à grands pas, on est obligé de retourner aux vaisseaux, en le laissant seul sur cette terre inconnue, où il pouvait aisément devenir la proie des féroces habitants : on lui laissa sur la plage un bon feu, des provisions, des vêtements, son fusil et un mot d'écrit. On envoie, le lendemain, MM. Laignel et Lagrandière à sa recherche ; ils reviennent à deux heures sans succès. A quatre heures, douze hommes partent pour tenter un nouvel effort; mais déjà on désespérait du succès, parce qu'on avait trouvé sur la plage son mouchoir et un de ses pistolets, et qu'on jugeait, d'après cela, qu'il était devenu la proie des sauvages. Comme cette tentative devait être la dernière, on donna au canot des vivres pour deux jours, et le général fit tirer le canon et lancer des fusées pendant toute la nuit, afin de donner un moyen de ralliement au malheureux naturaliste.

L'eau commençait à manquer; le trajet qu'on avait à faire était long : déjà les équipages murmuraient de ce retard. Le général, balançant entre l'idée d'abandonner ce malheureux et intéressant jeune homme et le danger de compromettre le salut entier de l'escadre confiée à ses soins, se proposait d'appareiller si le canot revenait sans avoir rencontré Riche ; il ne pouvait même se rien reprocher; car il aurait été très-vraisemblable

qu'il serait mort de faim pendant le temps qui s'était écoulé, quand même il n'aurait pas été rencontré par les naturels. Enfin, le 16, sur les trois heures, on vit arriver le canot rapportant, contre toute espérance, ce martyr de l'histoire naturelle, à moitié mort de fatigue et de faim.

On juge aisément de la joie de ses camarades, dont les instances auprès du général avaient principalement contribué à faire différer le départ. M. Labillardière surtout s'y était employé avec la plus grande force; il avait représenté que Cook avait attendu plusieurs jours un simple matelot, et que cet exemple pouvait bien être suivi pour un homme aussi précieux par ses connaissances que devait le paraître Riche.

Celui-ci raconte dans son Journal comment il s'était égaré et ce qu'il eut à souffrir pendant ces quatre jours. On avait aperçu des tourbillons de fumée s'élever de diverses parties de l'intérieur des terres et à peu de distance de la côte; il y dirigea sa course pour en reconnaître la cause : mais, dans ces premiers pas qu'il faisait sur cette terre nouvelle, il était arrêté à chaque instant par quelque objet intéressant; il perdit insensiblement ses camarades de vue. Après avoir côtoyé quelque temps la mer, il rencontra une vallée qui était entièrement couverte de troncs d'arbres pétrifiés qui paraissaient cassés à un pied de terre, mais dans lesquels on distinguait encore tout ce qui caractérise le bois (1). Un Grec, suivant l'expression de Riche,

(1) On a reconnu depuis que, sur certaines parties de cette côte, les bois,

aurait cru voir, dans ce vaste espace, un effet des regards de la Gorgone. Une nouvelle colonne de fumée lui fit de nouveau changer de direction : elle lui paraissait à peine à une lieue de distance; mais sa vue le trompait, et après avoir marché trois lieues, il en était encore fort loin. Voulant alors revenir aux vaisseaux, il se dirigea vers une colline d'où il vit un grand lac, qu'il prit pour la mer; il s'y porta, et fit fausse route. Le poids de sa collection, la soif, l'excessive chaleur allaient le faire tomber, lorsqu'en côtoyant ce lac il découvrit une source d'eau douce; il remercie la Providence et reprend quelques forces en se désaltérant. Voyant qu'il s'était égaré, craignant d'être encore obligé de marcher longtemps avant de retrouver le mouillage, il jette les plantes et les minéraux qu'il avait recueillis dans cette course, comme le passager sacrifie sa fortune aux flots irrités, pour leur arracher au moins sa vie. Son Journal prouve que dans cet horrible état de détresse, il ne négligeait pas de remarquer les objets intéressants qu'il rencontrait. Après avoir encore tenté deux fois de fausses routes, il retourne vers sa fontaine; il y allume du feu avec des allumettes phosphoriques qu'il avait par hasard : il espérait être vu par quelques naturels et en obtenir des aliments; en cas d'attaque il comptait se défendre avec son pistolet, pour lequel il n'avait cependant qu'une charge, et avec son marteau lithologique. La journée suivante se passa encore à errer tantôt dans les sables

les coquilles, etc., se recouvrent de sable et de débris de madrépores jetés par le vent, et qui, en se collant sur ces objets, leur donnent l'air d'être pétrifiés.

mouvants, tantôt dans des marécages, et il finit par revenir à la fontaine, sans avoir mangé autre chose que quelques sommités de laitron, ni vu d'autres êtres animés que trois *kanguroos*. Il s'y coucha avec la fièvre, la gorge brûlante, et la poitrine oppressée et douloureuse : un orage approchait; néanmoins la fatigue surmonta la crainte de l'eau, et il s'endormit. Restauré par quelques heures de sommeil, il fut plus heureux le 16, et, après avoir marché deux heures, en portant environ un verre d'eau dans une petite boîte pour lui servir de ressource dans le plus grand besoin, il découvrit enfin la mer; mais il était encore très-loin du mouillage, et ce ne fut qu'après avoir suivi la côte pendant une heure, qu'il put apercevoir les vaisseaux avec ses lunettes.

Dès cet instant, dit-il, tout changea de face à ses yeux, et il se mit à recommencer sa collection autant que sa faiblesse le lui permit. A son arrivée il ne pouvait plus parler, et il ne ressentait plus la faim qui l'avait tant tourmenté la veille : il versa des larmes de reconnaissance, en apprenant tous les soins qu'on s'était donnés pour le retrouver, et tout l'intérêt que son malheur avait excité.

Il paraît que ces grandes fumées sont produites par le feu que les naturels du pays ont coutume de mettre aux broussailles; on en vit beaucoup occupés à cela : on n'aperçut, en quadrupèdes, que quelques *kanguroos;* mais on vit les traces d'un animal différent (1).

(1) D'après la description de ses traces, ce devaient être celles d'un casoar.

Les vaisseaux quittèrent ce port, nommé à si juste titre de l'Espérance, le 17 décembre, et ils continuèrent à longer la côte de la Nouvelle-Hollande, jusqu'au 2 janvier 1793, que le vent contraire, le défaut d'eau et le dérangement du gouvernail de l'Espérance les forcèrent de reprendre le large. Ce fut surtout le capitaine de l'Espérance, Huon, qui y détermina le général.

Ce trajet fut de neuf degrés en longitude, et dans cet immense espace ils n'aperçurent aucun endroit propre à mouiller, aucun port, aucune embouchure de rivière, ni grande, ni petite; laissant donc cette portion du circuit ouest de la Nouvelle-Hollande, qui s'étend depuis les trente-trois degrés sud jusqu'à la terre de Van-Diemen, dans les mêmes ténèbres où elle a été jusqu'ici, ils se dirigèrent vers cette dernière terre, et ils mouillèrent, le 21 janvier, dans la baie des Tempêtes, où ils avaient déjà séjourné au mois d'avril et de mai de l'année d'auparavant.

Riche y observa une analogie frappante dans la marche des vents, des nuages et des autres météores, avec ce qu'on connaît de la montagne de la Table, et il se confirma dans l'idée, que d'autres phénomènes lui avaient donnée l'année précédente, de la ressemblance de cette terre avec le Cap. Ce qui satisfit le plus les naturalistes, fut de voir plusieurs naturels, avec lesquels ils conversèrent librement à diverses reprises. Ils forment de petites hordes éparses et mal armées.

On traversa de nouveau ce détroit qui mène de la baie des Tempêtes à celle de l'Aventure : on mouilla

dans cette dernière, le 21 février, et on y séjourna jusqu'au 27. On y trouva quelques restes du jardin qu'y avait planté, en février 1792, le capitaine Bligh, et on y sema du cresson avec une inscription.

De là on se dirigea au nord-est. On eut connaisance, le 11 mars, du cap nord de la Nouvelle-Zélande. Les naturalistes eurent encore ici le désagrément de ne pouvoir aborder à une terre qui leur promettait de si nombreuses découvertes; mais le temps pressait : on savait que Lapeyrouse, en quittant Botany-Bay, s'était dirigé vers les îles des Amis; et c'était là qu'il y avait le plus d'espoir d'apprendre de ses nouvelles.

Il n'est personne qui ne connaisse, d'après les relations de Cook et de Bligh, cet heureux archipel et les fortunés insulaires qui l'habitent, et qui semblent avoir conservé les vertus et les plaisirs de l'état de nature, en acquérant les commodités de l'état social. Avec quel contentement des voyageurs affamés et épuisés par une telle expédition abordèrent-ils dans ce paradis terrestre, dont les habitants venaient en foule à leur rencontre avec les démonstrations de la joie la plus vive, et en leur apportant en abondance de superbes fruits, des cochons très-gras, et surtout ce fruit de l'arbre à pain, qui devait paraître si délicieux à des gens réduits depuis si longtemps au biscuit et aux salaisons!

Ce peuple est un des plus beaux de la terre; sa taille porte l'empreinte de l'abondance physique dans laquelle il vit, et sa figure celle de son bonheur moral : cependant il est très-enclin au vol, du moins à l'égard des étrangers, soit que la propriété ne soit pas établie

dans les pays où la nature offre gratuitement toutes ses jouissances, comme dans ceux où elle ne les donne qu'en échange d'un travail opiniâtre; soit qu'ils en regardent le droit comme dérivant de leur contrat social particulier, auquel les étrangers ne participent point. Ce penchant et la vivacité française produisirent quelques scènes désagréables. On avait voulu commencer par leur inspirer de la crainte, en leur faisant connaître l'effet des armes à feu; mais l'essai en fut très-malheureux : le premier tireur fit faux feu du premier coup et manqua du second; aussitôt un des chefs de l'île s'avance, et d'un coup de flèche tue la poule qu'on avait placée pour but.

Cette espèce de victoire sur les armes européennes causa, dit Riche, une fermentation si violente parmi les naturels, que l'on craignit un instant quelque mouvement dangereux : heureusement M. Labillardière jeta d'un coup une seconde poule par terre; mais il fut bien moins applaudi par les naturels. La nuit suivante, un naturel terrassa, d'un coup de massue, la sentinelle postée auprès de l'observatoire et lui enleva son fusil : on cria aussitôt aux armes, et les Français furent bientôt en présence des insulaires. On craignait un engagement, lorsque quelques chefs vinrent mettre la paix en chassant tous les mutins à coups de bâton. Ils engageaient les Français à tuer les voleurs, et cependant ils accueillaient, avec des caresses et des condoléances, ceux qu'on se bornait à punir de quelques coups de corde : c'est ce qui arriva surtout à l'un d'eux qu'on avait saisi volant un sabre sur l'Espérance, et qu'on renvoya à terre

après lui avoir donné quelques coups et lui avoir rasé la moitié de la tête.

On sait aussi que ces îles, qui portent un si beau nom, parce qu'elles reçoivent les étrangers avec quelque hospitalité, sont continuellement en guerre les unes contre les autres. Elles mettent beaucoup d'art à construire les pirogues qui doivent servir à ces expéditions cruelles dont le résultat est souvent qu'on dévore de part et d'autre les prisonniers qu'on a faits. On en vit une à Tongataboo, qui avait été prise sur les insulaires de Feidgy, et qui était aussi longue qu'une frégate.

On chercha à savoir si M. de Lapeyrouse avait abordé aux îles des Amis. Les habitants firent l'énumération de tous les bâtiments qu'ils avaient vus depuis Cook, en indiquant le temps par le nombre de récoltes d'ignames. On reconnut dans ces divers passages celui de Lapeyrouse au nord de ces îles, lorsqu'il allait des îles des Navigateurs à Botany-Bay : il en vint alors assez près pour acheter quelques vivres des pêcheurs qui étaient sur les bancs du nord de Tongataboo. Mais on s'assura qu'il n'y était point revenu à son retour de Botany-Bay : il fallait donc que ses vaisseaux eussent péri dans l'intervalle, ou qu'il eût changé de plan de route. Il est extrêmement probable, selon M. Beaupré, que la faiblesse de son équipage ne lui ayant pas permis de gagner assez tôt Tongataboo, il aura voulu relâcher à la Nouvelle-Calédonie, où il devait espérer, d'après ce qu'en avait dit Cook, de trouver des vivres, un mouillage et des habitants hospitaliers; mais qu'au lieu de ce qu'il s'était promis, il n'y trouva que la mort, sur cette chaîne

effroyable de récifs où nos voyageurs pensèrent se perdre plus d'une fois; et si quelques personnes de l'équipage purent gagner la grande terre, ils durent y devenir victimes des habitants, qui, bien loin d'avoir ce caratère humain que leur attribue Cook, sont au nombre des plus féroces anthropophages.

Mais, si les îles des Amis ne satisfirent point sur ce principal but de l'expédition, elles remplirent abondamment les vœux des naturalistes par leurs productions, et surtout en leur fournissant des pieds d'arbres à pain, qui depuis, après avoir couru bien des hasards, sont enfin arrivés, par les soins de M. Lahaye, sains et saufs en France, d'où l'on doit en enrichir nos colonies. Une pareille conquête est bien plus précieuse que celles où l'on paye de tant de sang l'esclavage et le malheur de quelques contrées.

Après avoir séjourné à Tongataboo depuis le 23 de mars 1792 jusqu'au 10 d'avril, on retourna à l'ouest pour aborder sur la côte orientale de la Nouvelle-Calédonie, puisque c'était désormais le seul endroit où l'on pût encore avoir l'espoir de rencontrer le malheureux Lapeyrouse. On y arriva le 27 avril, après avoir reconnu plusieurs des îles découvertes par Cook, entre autres le volcan encore brûlant de Tanna.

Les naturalistes, les jeunes officiers se rendent à terre avec leur empressement ordinaire, ils s'éparpillent sur cette plage, où ils ne devaient rencontrer que de si bonnes gens. Mais l'un deux, étant entré dans une case, aperçoit dans un coin un insulaire occupé à ronger un grand os : croyant déjà voir un

vestige de quelque quadrupède inconnu, il s'approche pour vérifier sa conjecture, et il trouve les os du bassin d'un homme dont les tendons mêmes sont déjà rongés. Il sonne aussitôt l'alarme; il rassemble ses camarades, et on s'empresse de se rembarquer. Trois personnes ne se trouvèrent pas de suite; mais le général envoya bien vite à leur rencontre un canot armé, qui les reçut au moment où ils étaient déjà assaillis, sur le rivage, par environ deux cents insulaires.

Il paraît que cet usage barbare ne cesse que lorsque la culture ou le climat rendent les autres vivres assez abondants. La Nouvelle-Calédonie, étant un pays très-stérile et manquant de gibier, paraît devoir le conserver encore longtemps : c'est cependant une question assez embarrassante de savoir comment l'espèce humaine peut s'y recruter assez pour se servir continuellement de principale nourriture à elle-même.

Ce fut dans cette relâche que mourut, dans la nuit du 5 au 6 mai, le capitaine de l'Espérance, Huon : son tempérament usé ne put se soutenir dans un voyage aussi long et aussi fatigant. Le commandement de sa gabarre passa au lieutenant de la Recherche, d'Auribeau. Huon fut enterré sur une petite île où l'on avait placé l'observatoire. Il légua sa collection à l'État. On conserve au Muséum une espèce très-rare de coquillages, *argonautra vitrea*, qu'il recommanda particulièrement en mourant.

Je ne fatiguerai point votre attention à suivre nos voyageurs dans cette foule d'îles en partie nouvelles, en partie peu connues, qu'ils dépassèrent après avoir

quitté la Nouvelle-Calédonie; ces détails sont d'autant plus étrangers à mon ouvrage, que ce temps, employé de la manière la plus précieuse pour la géographie, fut presque perdu pour l'histoire naturelle, parce qu'il n'y eut presque aucune relâche. Riche en témoigne souvent sa mauvaise humeur dans son Journal. Mais, si l'on eût trop tardé dans ces parages, la mousson eût empêché de gagner les Moluques cette année; l'expédition serait restée sans vivres, sans moyens de se rafraîchir : le scorbut s'y faisait déjà sentir d'une manière très-alarmante, et le général lui-même en était attaqué mortellement.

Il mourut, le 21 juillet 1793, presque sous l'équateur, après avoir parcouru cette longue chaîne d'îles et de rochers situés à l'orient de la Nouvelle-Guinée, et connus sous le nom de Reine-Charlotte, d'Arsacides ou de Salomon et de Louisiade, et après avoir relevé la côte septentrionale de la Nouvelle-Irlande. Il sentait son mal, et se hâtait de se rendre à Java. On peut dire que son équipage en avait autant besoin que lui; car les ravages du scorbut ne tardèrent pas à s'étendre. La cause en était surtout la fatigue excessive que ce voyage avait causée. On avait fixé un temps beaucoup trop court pour cette expédition, et cela avait trop fait épargner et raccourcir les relâches : aussi, lorsque le scorbut eut un peu diminué à Bourro, colonie hollandaise dans les Moluques, il se manifesta des dyssenteries cruelles.

D'Herminy d'Auribeau, qui était devenu, par la mort de Huon, capitaine de l'Espérance, succéda au

général d'Entrecasteaux dans le commandement en chef de l'expédition, et M. de Rossel prit celui de l'Espérance. Il paraît que d'Auribeau n'était ni aimé ni estimé sur l'escadre. Du moment qu'il prit le commandement, j'aperçois, dans tous les journaux qui m'ont passé sous les yeux, les expressions du mécontentement et de la haine; cela allait au point qu'on l'accusait, dans une partie de l'équipage, d'avoir empoisonné ses deux chefs, et que cette accusation, si peu vraisemblable, a été répétée en France. Il n'est pas étonnant que, de ce moment, tous les liens de la subordination aient été affaiblis, et que la discorde intérieure, jointe à la conduite hostile des Hollandais, ait mis fin, d'une manière honteuse, à une expédition si belle, si noble, et si utile, et ait privé la nation qui l'avait entreprise de la plus grande partie de ses résultats, pour les livrer à nos rivaux de gloire et d'ambition (1).

Les vaisseaux arrivèrent, le 14 août, à Wagiou, où ils séjournèrent jusqu'au 27, ce qui fit beaucoup de bien aux équipages. On mouilla, le 3 septembre, à Bourro, où l'on séjourna encore jusqu'au 15; on y fut bien traité par les Hollandais. De là on se rendit à l'île de Java, en passant par le détroit de Bouton, et on arriva devant Surbay ou Sourabaya, port de la partie orientale de l'île de Java, le 18 octobre 1793 : c'est là que commença la suite de malheurs et de discordes qui mit fin à cette expédition.

(1) Ces craintes se sont trouvées fausses; M. de Rossel, qui avait conservé avec soin les papiers de l'expédition, en a publié la relation depuis son retour.

On envoya d'abord le lieutenant Trobriant pour annoncer qui on était, et pour demander des secours et la permission de relâcher. L'inquiétude commença à naître lorsqu'on vit qu'il restait trois jours sans revenir. On envoya, le 23, le grand canot, commandé par un autre officier, nommé Mérite, pour s'informer des causes de ce retard. Quel fut l'étonnement de l'équipage lorsqu'on apprit que Trobriant et sa suite étaient retenus prisonniers de guerre, et que la France était en guerre avec la Hollande et avec la plupart des autres puissances de l'Europe !

Depuis leur départ de Brest, nos voyageurs n'avaient eu aucune nouvelle de ce qui s'était passé dans leur patrie. Les Hollandais leur représentèrent les événements sous les plus affreuses couleurs ; ils leur firent un tableau horrible de l'état de la France ; ils la leur peignirent comme déchirée par la guerre civile, et à moitié conquise par l'étranger : en un mot, ceux même que leurs sentiments portaient le plus à se défier de ces rapports, ne purent discerner avec certitude jusqu'à quel point le mensonge s'y mêlait à la vérité, et tous se livrèrent à la douleur.

Cependant on leur annonce, quelques jours après, que, leur expédition n'ayant que des recherches paisibles pour objet, on les recevra avec hospitalité, et qu'on leur fournira des vivres.

On entre, en effet, en rade le 28. Le commandant va à terre le lendemain, et on permet alternativement à une partie de l'équipage de descendre. Riche fit dès lors plusieurs excursions dans les environs de Soura-

baya; il décrit la beauté et la culture de ce pays avec le sentiment qu'elles devaient produire dans un homme qui, depuis si longtemps, n'avait vu que des terrains agrestes.

Le 29 novembre les ordres changent, et tous les officiers sont consignés à bord. D'Auribeau seul reste à terre avec les malades : on lui fait jurer qu'il restera neutre en cas d'attaque de la part des Français.

Le 21, nouveau changement de conduite de la part des Hollandais : on permet à tout le monde de revenir à condition qu'ils prêteront serment de ne point naviguer dans les mers de l'Inde de toute la guerre, et de ne point passer à l'Ile-de-France en s'en retournant; mais de se rendre directement au Cap, où l'on se chargeait de leur faire donner toutes sortes de secours.

Cette versatilité de conduite ne peut s'expliquer que par le sentiment que les officiers de la compagnie avaient de leur faiblesse, et la crainte que l'escadre ne donnât à l'Ile-de-France des notions, sur l'état des Moluques, propres à en faciliter l'attaque.

Les équipages se soumirent à ces conditions, et ils descendirent le lendemain. Les officiers et les naturalistes se logèrent dans la ville, et ils y vécurent librement pendant près de deux mois; mais l'insalubrité du climat, augmentée encore, dans cette saison, par la constance des pluies, devint funeste à plusieurs personnes. Nous ne remarquerons que la mort de l'astronome Pierson, arrivée le 2 janvier : d'Auribeau lui fit dresser un tombeau avec une épitaphe honorable.

Deux causes différentes altérèrent cette tranquillité.

Dabord, d'Auribeau, en arrivant, ne fit visite qu'au gouverneur; l'administrateur civil en conçut de la jalousie et écrivit à Batavia contre les Français : aussi arriva-t-il bientôt, de ce chef-lieu, des ordres qui défendirent toutes les excursions d'histoire naturelle. Le commandant français n'avait présenté au gouverneur qu'une partie de son état-major comme susceptible d'être invitée à sa table : les autres, choqués de ne recevoir de ce gouverneur aucune politesse, lui marquèrent peu d'égards; ils refusaient même de le saluer en public, ce qui fut regardé comme une grande offense, et attira à quelques-uns d'eux des désagréments cruels.

Mais la principale cause des troubles fut, à ce qu'il paraît, que, pendant ce séjour, on eut le temps de s'instruire avec plus de détail des affaires de France, et qu'elles donnèrent lieu à des oppositions encore plus marquées que celles qui avaient précédé. D'Auribeau sentit combien il était dangereux pour lui de retourner en France, après les sentiments qu'il avait manifestés, et la haine qu'il s'était attirée de la part d'une si grande partie des équipages : il forma donc le projet de rester à Java jusqu'à la fin de la guerre, et de sacrifier tous ceux que leur façon de penser ou la vigueur de leur caractère devait lui faire craindre.

Son principal moyen fut de représenter ces hommes au gouvernement hollandais comme des rebelles qui se refusaient à toute subordination, et de lui demander des forces suffisantes pour les réduire.

Il paraît que ce fut pour faire naître au moins une

apparence d'insurrection qu'il fit faire successivement par ce gouvernement des demandes toujours plus insultantes et plus tyranniques.

C'est ainsi que, le 17 janvier, il rassembla chez lui les officiers pour les consulter sur une demande que lui avait faite, le 15, le gouvernement de Sourabaya, de livrer toutes ses armes et ses munitions, et de jurer de nouveau de ne point aller à l'Ile-de-France; sans quoi on refusait toute assistance. Le conseil de guerre arrêta qu'on demanderait à ce gouverneur si l'on était au moins libre de mettre à la voile dans l'état où l'on se trouvait, et sans rien demander. On obtint pour toute réponse un ordre de donner sur-le-champ parole d'honneur de ne point partir sans une permission expresse, et l'annonce que, sur le refus, on retiendrait prisonniers tous les Français qui étaient à terre et l'on confisquerait les embarcations; il fallut bien alors acquiescer à la nécessité. Les officiers qui composaient le conseil se soumirent à toutes les conditions qu'on leur imposait. D'Auribeau, dont cette tranquillité ne remplissait point les vues, imagina alors de faire aussi voter les équipages : mais il n'y eut pas plus de résistance de leur part que de celle des supérieurs; seulement l'équipage de l'Espérance ne voulut livrer ses canons qu'après les avoir mis hors d'état de servir.

N'y ayant donc plus aucun prétexte de sévérité, il fallut bien remettre les choses dans l'état qui avait précédé ces altercations; mais on sent que des gens aigris par de semblables chicanes ne durent pas avoir, à l'égard du chef qu'ils soupçonnaient les leur avoir atti-

rées, ni à l'égard du gouvernement qui les leur avait faites, des procédés propres à les ramener à eux : aussi les mauvais traitements de la part des uns, et le mécontentement de la part des autres, allèrent-ils en augmentant jusqu'au 19 février 1794, que le commandant se détermina à frapper les derniers coups contre ceux qui contrariaient ses projets.

Après s'être concerté avec la régence de Batavia, et en avoir obtenu un détachement de soixante soldats, il fait mettre aux arrêts, chez eux, tous ceux dont il se défiait, et il leur fait signifier l'ordre de prêter serment de fidélité à la nation, à la loi et au roi, et de méconnaître tout pouvoir contraire à la constitution de 91, et notamment la Convention nationale et tout ce qui en émane. Comme c'était à peu près le même serment qu'ils avaient déjà prêté en sortant de France, et qu'ils ne connaissaient ce qui s'y était passé depuis que par les rapports des Hollandais, ils le prêtèrent tous, en y ajoutant cette restriction, que si, comme il le paraissait, le gouvernement constitutionnel était entièrement aboli, ils ne reconnaîtraient que celui qui aurait été adopté par la majorité du peuple français, le seul souverain qui fût en droit de les délier de leur serment antérieur. M. Legrand seul refusa toute espèce de serment.

Mais quelles furent la surprise et l'indignation lorsque l'on apprit que le commandant et les officiers de son parti avaient déposé leur cocarde et leur pavillon, et que d'Auribeau avait annoncé dans le discours dont il avait accompagné cette cérémonie, qu'il allait

renvoyer en Europe tous ceux qui s'étaient rendus coupables envers lui d'insubordination!

Des mesures cruelles suivirent cette déclaration : ceux des matelots qui avaient marqué quelque opposition furent traînés dans diverses prisons, et les personnes de l'état-major qui étaient aux arrêts reçurent, le 21, l'ordre de prendre les effets qui leur appartenaient à bord, et, le 23, on les fit partir, avec précipitation, pour Samarang, ville de l'île de Java, à quatre-vingts lieues plus à l'ouest que Sourabaya, et dont cette dernière dépend. C'étaient MM. Legrand, Villaumez et Laignel, officiers; Labillardière et Riche, naturalistes; Ventenat, aumônier, et Piron, dessinateur. On mit si peu d'égards dans l'exécution de ces ordres, qu'ils ne purent même obtenir leurs décomptes, et qu'ils perdirent une grande partie de leurs effets. Toutes les collections, les journaux, les cartes restèrent entre les mains du commandant : elles ont passé depuis en Angleterre, d'où l'on a renvoyé la partie qui concerne l'histoire naturelle.

Le voyage à Samarang se fit en partie par terre, en partie par eau, et dura jusqu'au 11 mars. Ils furent d'abord très-mal reçus par le gouverneur Owerstraaten, qui les envoya à l'hôpital; mais, sur leur déclaration que la force seule pourrait leur faire subir un traitement différent de celui qu'on accorde chez toutes les nations civilisées aux officiers prisonniers de guerre, on leur permit de se loger chez différents particuliers; et quoique le gouverneur n'osât les admettre à sa table, ils furent bien reçus partout, et ils passè-

rent deux mois dans cette ville, jouissant de tous les agréments de la société.

Ayant appris que le lieutenant de Crétin était envoyé en France par d'Auribeau, ils craignirent qu'il ne fût chargé d'aller prévenir contre eux le gouvernement : ils se hâtèrent donc d'envoyer deux d'entre eux, MM. Riche et Legrand, à Batavia, pour solliciter d'être aussi renvoyés promptement en Europe. Ventenat, Laignel et Villaumez les y rejoignirent peu de temps après. Ils eurent encore beaucoup à souffrir en cet endroit : on les retint d'abord sur deux vaisseaux séparés; on les envoya ensuite, les deux premiers dans le fort d'Anké, les trois autres dans celui de Sangerang. Enfin, après de longues négociations, dont il est inutile de rendre compte, on leur annonça, le 13 juin, qu'ils allaient être envoyés à l'Ile-de-France sur un bâtiment parlementaire qui y portait des prisonniers; et ils partirent en effet, le 3 juillet, avec plus de quatre cents Français, pour cette colonie, où ils furent rendus au commencement d'août.

Ils s'empressèrent de déposer entre les mains des autorités constituées le récit circonstancié des événements qui avaient fait manquer cette expédition, et d'y former leur accusation contre les chefs, qui avaient mieux aimé passer aux ennemis et leur livrer les vaisseaux et les papiers de l'État, que de venir dans leur patrie, où les attendait la peine de leur faute.

Il semblait que tous leurs devoirs étaient remplis, et qu'il ne leur restait qu'à se livrer au repos; mais il n'y en avait plus pour Riche, tant qu'il verrait les ré-

sultats si précieux de ce voyage dans des mains ennemies. Il s'offrit de retourner dans le climat malheureux d'où il venait, et de s'exposer de nouveau à la rage de ses ennemis, pour recouvrer les papiers et les collections : il présenta à l'assemblée coloniale deux mémoires pour l'engager à l'envoyer à Batavia sur un parlementaire, à l'effet d'y négocier cette restitution. Il y fut, en effet, envoyé ; mais, comme je n'ai trouvé aucun renseignement sur son voyage, je ne puis dire quel traitement il y subit, ni pourquoi il ne réussit pas.

Étant revenu à l'Ile-de-France, il y continua ses recherches autant que sa santé, toujours plus faible, le lui permettait : il s'était retiré à la campagne pour y vaquer plus librement et à ses études et à ses remèdes; il correspondait de là avec quelques amis, notamment avec son collègue Labillardière, qui, après avoir été détenu pendant six mois à Anké, près de Batavia, avait aussi été renvoyé à l'Ile-de-France, et y était arrivé le 7 mai 1795. Sa seule consolation, dans ses souffrances, venait des nouvelles qu'il recevait de la mère patrie. Il se ranima surtout lorsqu'il apprit la conquête de la Hollande, et qu'il eut l'espoir que l'on exigerait la restitution des richesses scientifiques acquises par tant de travaux et envahies avec tant de perfidie.

Mais ce n'étaient plus que les dernières étincelles d'un feu mourant. S'étant embarqué pour la France, le 13 août 1797, il arriva à Bordeaux après une traversée d'autant plus pénible pour lui, que l'on voit aisément par son Journal qu'il n'avait plus la force de se livrer à ses occupations chéries.

Il se rendit de là au mont Dor, pour y prendre les eaux; mais il y arriva dans un tel état de faiblesse, qu'on désespéra de pouvoir même prolonger sa vie de quelques jours; et, en effet, il y mourut le 5 septembre 1799, âgé de trente-cinq ans, sans avoir eu la consolation d'embrasser ses parents, et en appelant douloureusement son frère et sa belle-sœur, pour lesquels il avait toujours conservé l'attachement le plus endre.

EXTRAIT

D'UNE

NOTICE BIOGRAPHIQUE

SUR BRUGUIÈRES

LUE A LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE DANS SA SÉANCE GÉNÉRALE DU 30 JANVIER 1799.

MESSIEURS,

C'est une malheureuse conformité que celle qui existe entre l'homme que la société a perdu cette année, et celui dont elle eut à célébrer la mémoire dans sa dernière séance générale.

L'un et l'autre, après avoir passé plusieurs années à observer la nature, et à recueillir ses productions dans des climats éloignés et parmi des peuples barbares, ont péri au moment même où ils croyaient déjà revoir leurs amis et leurs compatriotes, et jouir avec eux des fruits de leurs fatigues et de leur courage.

Jean-Guillaume Bruguières, docteur en médecine de la Faculté de Montpellier, membre de la Société des sciences de cette ville, de la Société d'Histoire naturelle de Paris et de la Société philomathique, associé non résident de l'Institut, naquit à Montpellier, vers 1750. Son père, qui vit encore, et qui exerce la chirurgie,

voulant assurer à son fils un état utile à sa fortune, lui fit étudier la médecine et prendre ses degrés. Mais à côté de la médecine le jeune Bruguières trouva l'histoire naturelle, et de toutes les choses que ses maîtres lui enseignèrent il ne goûta que celle-là. Entraîné par les attraits qu'elle lui présentait, il négligea un art dans lequel il n'apercevait que le spectacle douloureux et sans cesse renouvelé des maux de l'humanité : le plaisir de soulager les souffrances des malheureux ne lui paraissait qu'une compensation incertaine; il était trop jeune alors pour connaître l'influence des consolations morales et des paroles rassurantes du médecin, et son âme était encore trop sensible pour croire qu'il suffit, dans ce genre, de la bonne volonté pour absoudre les fautes.

L'école de Montpellier était alors la seule en France où l'histoire naturelle fût enseignée, dans toutes ses parties, d'une manière qui correspondît à l'état auquel cette science était parvenue. Le respectable Gouan y propageait, par ses leçons et par son exemple, la méthode sévère de Linnæus, qui se trouvait éclipsée à Paris et ailleurs par l'éclat des ouvrages de Buffon : non pas que je veuille dire par là que Buffon n'était pas un naturaliste exact; je sais, au contraire, que ses ouvrages sont même plus vrais, plus soignés sur les faits, que ceux de Linnæus : mais le vulgaire ne possédait pas alors assez de connaissances pour y distinguer ce genre de mérite. Ébloui par la magnificence des draperies, il n'apercevait pas que le grand peintre ne les avait appliquées que sur le nu le plus correct; et le

troupeau servile des imitateurs, ne saisissant que la manière, sans pouvoir s'emparer du génie, crut voir l'histoire de la nature dans des exclamations stériles sur ses ouvrages, crut suppléer aux vues utiles par des hypothèses brillantes, et aux faits réels par des descriptions pompeuses, à peu près comme d'autres imitateurs, par une erreur opposée, crurent devenir les émules de Linnæus, par cela seulement que leurs ouvrages étaient ennuyeux.

Ces deux sortes d'imitations se sont propagées jusqu'à nos jours; mais il n'y a que l'une des deux qui ait réussi en France, où la réputation des ouvrages dépend, pour l'ordinaire, des femmes et de quelques gens de lettres qui croient pouvoir juger des sciences positives, parce qu'ils ont combiné quelques idées générales de métaphysique.

Heureusement Buffon lui-même avait préparé la chute de ce mauvais genre : les faits les plus exacts, les vues les plus saines, les rapports les plus justes entre les êtres, saisis par lui et revêtus d'un style enchanteur, animés par le feu de la plus noble et de la plus brillante imagination, ont été répandus partout, ont été, pour ainsi dire, empreints dans tous les esprits. Quiconque écrit sur la nature trouve aujourd'hui un public préparé, qui ne se laisserait ni éblouir ni tromper, et qui ne souffre les ornements que sous la condition de ne point porter atteinte à la vérité et de n'en point restreindre le développement. Cela est surtout vrai depuis que l'illustre continuateur de ce grand homme a su, par un art admirable, laisser apercevoir la marche rigoureuse de

la méthode, sans nuire aux charmes de son style ni à la beauté de ses tableaux.

Bruguières a toujours su tenir dans ce genre un juste milieu; il a également évité la profusion d'ornements d'une école, et la sécheresse magistrale de l'autre : il n'a mis dans ses ouvrages que des faits vrais; mais il les y a mis tous, sans écarter ceux qui n'entraient point dans les caractères de sa méthode. Cest ce que nous verrons mieux dans la suite : continuons l'histoire de sa vie

Son père, mécontent de ce qu'il appelait le peu de prévoyance de son fils, crut pouvoir le fixer et le faire penser à l'utile, en le mariant, quoique très-jeune.

Il se trompa encore. Bruguières n'avait que trois mois de mariage lorsqu'il échappa, pour ainsi dire, aux embarras et aux plaisirs de l'hymen, et accourut à Paris pour s'y occuper de botanique; et, ce qui était plus singulier encore dans un nouveau marié, si la réaction de l'amour des sciences, comprimé par son père ne l'expliquait et ne l'excusait même en quelque sorte, il s'embarqua peu de temps après pour aller aux terres australes.

C'était en 1773 : Louis XV vivait encore; Deboyne était ministre de la marine. Il fit adopter au conseil le plan d'une expédition destinée à continuer les découvertes commencées dans la mer du Sud : elle fut composée de deux bâtiments, et commandée par le capitaine de vaisseau Kerguelin.

On a prétendu, dans le temps, que les découvertes géographiques n'étaient que le but apparent de cette

expédition, et que son but véritable était une raison de commerce entre le ministre et le commandant, ou que du moins ils sacrifièrent dans cette occasion l'intérêt général à leur intérêt particulier. Ce n'est pas à nous qu'il appartient de porter un jugement sur cette inculpation. Kerguelin n'est mort que depuis peu de temps : il a prétendu avoir été victime de persécutions injustes; et même il a été réhabilité depuis la révolution, et employé pendant quelque temps comme adjoint de la commission de la marine. Ce qu'il y a cependant de sûr, c'est qu'à son retour il fut accusé, par un de ses officiers, d'avoir tout fait pour augmenter à son bord le nombre des malades, afin d'avoir plus de prétextes de revenir aux endroits où le commerce était lucratif; d'avoir perdu ainsi la moitié de son équipage, tandis qu'il ne mourut que deux hommes sur sa conserve; d'avoir refusé de descendre dans des terres nouvelles qu'on avait aperçues, et, en général, d'avoir exercé sur ses subordonnés la tyrannie la plus cruelle. Il fut, en effet, condamné par un conseil de guerre à la perte de son grade et à vingt ans de prison : mais il faut observer que Louis XV était mort; Deboyne n'était plus ministre, et la nouvelle administration n'était peut-être pas fâchée de faire rejaillir sur celle qui l'avait précédée le vernis défavorable qu'une pareille affaire pouvait produire.

Quoi qu'il en soit, Bruguières, appelé en témoignage au procès, ne voulut point accuser celui auquel il avait été soumis; mais il ne dissimulait pas à ses amis les souffrances qu'il avait endurées pendant ce voyage :

tant il est vrai qu'il est bien difficile de faire réussir ces alliages bizarres de science et de discipline militaire, où l'on voit, d'un côté, l'habitude de donner carrière à ses pensées, de ne se conduire que d'après les inspirations de son esprit et de n'estimer les hommes que selon leur mérite réel; et de l'autre, la prétention d'obtenir une obéissance aveugle, et une soumission extérieure accompagnée de toutes les apparences d'un respect intérieurement senti.

On avait chargé le duc de Croui des arrangements de détail relatifs à cette expédition ; Bruguières lui fut présenté par MM. de Jussieu, oncle et neveu, et agréé pour partir en qualité de botaniste.

Le voyage dura deux années. On alla d'abord au Cap, puis à Madagascar et à l'Ile-de-France : on découvrit une terre dans le sud de cette dernière île; mais le commandant refusa d'y descendre, sous prétexte que son équipage était en trop mauvais état. La perte ne fut pas bien grande, si, comme tout l'annonce, cette terre de Kerguelin est la même qui fut retrouvée depuis par Cook en 1779, et nommée par lui l'*Ile de la Désolation* ; ce nom seul indique que ce n'était guère la peine d'y descendre.

Bruguières, pendant ce voyage, recueillit beaucoup de plantes rares, et plusieurs animaux inconnus, dont il a depuis décrit quelques-uns dans des ouvrages périodiques. C'est à lui que l'on doit le genre de Langaha, adopté par notre confrère Lacépède dans sa belle Histoire des serpents. Bruguières observa surtout avec soin les animaux de la classe des vers, les mollusques et les

zoophytes, si communs et si développés dans les mers de la zone torride ; et c'est là qu'il jeta les fondements des connaissances qu'il acquit depuis dans cette partie, si peu cultivée en France avant lui.

Il lui arriva, dans une des deux relâches qu'il fit à Madagascar, une aventure assez singulière, dont il aimait à plaisanter avec ses amis. On sait que les peuples à demi civilisés qui habitent les côtes de la mer des Indes et les îles de la mer du Sud, soit Nègres, soit Malais, sont la coutume d'offrir leurs filles aux étrangers. M. Meiners prétend même que cette coutume appartient à toute la race mongole et nègre. Ce sont surtout les blancs qui obtiennent la préférence dans ces sortes de sacrifices ; on les invite, on les prie : aussi celles qui ont eu le bonheur d'appartenir à quelque Européen sont-elles beaucoup plus recherchées lorsqu'il s'agit de les marier définitivement à un de leurs compatriotes, et les excellents partis sont celles qui en ont eu plusieurs.

Les anthropologistes ont beaucoup raisonné sur une méthode si opposée à la nôtre, et ils l'ont regardée comme un aveu tacite, de la part de ces peuples, de la supériorité de notre race sur la leur. Toujours faudrait-il reconnaître qu'ils ont sur nous d'autres avantages ; car on dit que ces filles si faciles deviennent d'une fidélité inaltérable lorsqu'elles sont épouses.

Quoi qu'il en soit, le roi du pays offrit sa fille avec tant d'instance et de si bonne grâce à notre voyageur, qu'il ne put refuser une bonne fortune si inopinée. Son dessinateur eut la fille du premier ministre. On unit les

deux couples avec les cérémonies d'usage en pareil cas : on donna à chacun d'eux une tente et des gardes. L'envie de plaire d'une part, la douceur et les grâces naturelles de l'autre, donnèrent à cette union des charmes qu'on ne lui supposerait pas, et elle fut plus heureuse que beaucoup de celles dont nous sommes témoins : il est vrai qu'elle ne dura que huit jours, au bout desquels il fallut rentrer sous le joug de la discipline et de la civilisation.

Il ne sera pas inutile de rapporter une anecdote de ce même voyage, qui montre quel prix ces hommes attachent à ces sortes de faveurs de la part des blancs. Quelques mauvais traitements avaient irrité les naturels contre les Français : n'espérant pas pouvoir se venger sur ceux qui étaient réunis au port et protégés par leur artillerie, mais sachant qu'un officier et deux autres personnes se promenaient dans l'intérieur des terres, ils les poursuivent, les atteignent, les entourent, et menacent de les tuer. L'officier, sans défense, n'a d'autre ressource que de demander au chef des assaillants s'il a une fille, et de s'offrir de la prendre pour sa compagne : dès cet instant, toute animosité cesse, et un ennemi acharné devient pour lui un allié fidèle et un ami tendre.

Brguières avait sur ce voyageur un manuscrit curieux, et qui serait d'autant plus intéressant, que le peu de succès de cette expédition empêcha le gouvernement d'en publier la relation. Ce manuscrit se trouvera peut-être encore parmi ses papiers, et il est vraisemblable qu'il n'y a plus aujourd'hui de considération personnelle qui puisse en empêcher l'impression.

De retour en France au mois de septembre 1774, et après avoir passé neuf mois à Paris avant de pouvoir obtenir du gouvernement une faible indemnité, il retourna à Montpellier, où il resta plusieurs années sans interruption : il y continua ses études particulières; il rangea et décrivit les plantes qu'il avait rapportées de son voyage; il en prépara la relation. Le chancelier de l'université, Barthès, l'avait engagé à faire à sa place le cours de botanique, et lui avait fait espérer de faire revivre pour lui la charge de démonstrateur de cette science. Bruguières fit aussi quelques démarches pour être envoyé en Corse, afin de s'y occuper de l'histoire naturelle de ce pays; mais il mettait trop peu de suite à ces sortes d'entreprises pour y réussir. Des spéculations relatives à une mine de charbon de terre qu'on venait de découvrir aux environs de Montpellier, l'occupèrent pendant quelque temps; mais il existait pour lui une sorte de fatalité, qui, dès les premiers pas qu'il tentait vers la fortune, le ramenait invinciblement dans la carrière des sciences. Les fouilles faites à cette occasion avaient mis au jour des pétrifications et des fossiles curieux : ces objets rallumèrent l'imagination de Bruguières; il sentit combien leur étude suivie pouvait jeter de lumières sur les révolutions de la terre. Il laissa là la houille, qui l'aurait peut-être enrichi, mais qui ne lui aurait rien appris, et ne rêva plus que fossiles. Il décrivit non-seulement ceux qu'il venait de trouver, mais encore tous ceux que les cabinets de Montpellier lui offrirent; il les fit dessiner dans une vingtaine de planches, qui existent peut-

être encore dans ses papiers ; et c'est avec ces provisions qu'il vint à Paris pour la troisième fois, sur la fin de 1781, dans l'intention d'y continuer ce travail et de l'y publier.

Tout autre que lui n'aurait peut-être pas hasardé un déplacement sur une pareille ressource, et les gens habitués à calculer toutes leurs actions et à ne rien entreprendre dont le résultat ne soit prévu, le condamneront sans doute ; mais, dans la vie privée, comme à la guerre et dans la politique, il y a quelquefois moins de danger de s'abandonner aveuglément à sa fortune que de vouloir la maîtriser. Un savant pauvre est à peu près perdu dans les départements, tandis qu'à Paris il trouve en abondance des sujets sur lesquels il peut travailler, et des moyens de tirer un parti utile de ses travaux.

Bruguières sentait cette différence de situation d'une manière douloureuse. *Ici il faut tout tirer de soi*, écrivait-il en 1778 à son ami Jussieu, *et n'attendre d'autrui que la critique; encore trop heureux lorsqu'elle est fondée et qu'elle peut par conséquent être utile.*

Il avait été reçu de l'Académie de Montpellier en 1776. Il avait à Paris des connaissances nombreuses parmi les savants; il devait espérer d'y trouver des ressources, et il en trouva en effet.

Notre respectable confrère Daubenton, voyant que personne à Paris n'étudiait méthodiquement la classe d'animaux à laquelle Linnæus a donné le nom de vers, s'était proposé de s'en occuper, et s'était même engagé à rédiger cette partie pour l'Encyclopédie méthodique.

Il avait besoin de quelqu'un qui se chargeât de faire les extraits nécessaires, et en général de tous les détails trop minutieux pour que son âge et ses autres occupations lui permissent de s'y livrer. Son ami Broussonnet, qui était aussi de Montpellier, lui procura la connaissance de Bruguières; mais, lorsque celui-ci rapporta à M. Daubenton les premiers échantillons de son travail, il se trouva qu'il avait tout fait. Au lieu d'extraits informes et sans liaison, il présenta un ouvrage complet, dont toutes les parties étaient également soignées, et où ses propres idées et ses propres observations surpassaient en nombre et en importance ce qu'il avait tiré des autres. M. Daubenton, trop riche de son propre fonds pour vouloir s'attribuer le travail d'autrui, et n'approuvant pas d'ailleurs entièrement la marche et les idées de Bruguières, lui abandonna la continuation de l'ouvrage; et celui-ci en a composé en effet les deux demi-volumes qui existent, et qui, quoiqu'ils n'aillent que jusqu'au C, suffisent pour lui assurer une réputation durable.

On lui a reproché d'être trop diffus, et, en effet, on sent en le lisant que, s'il n'avait pas travaillé à la feuille, il se serait moins étendu; mais c'est un défaut commun à la plupart des ouvrages faits de cette manière, et il faut avouer que si son style est un peu traînant, on en est bien dédommagé par la plénitude de ses descriptions, qui ne laissent rien à désirer sur les objets dont il traite. Quel mérite n'avait-il pas pour les Français, en leur faisant connaître tous les travaux des étrangers sur des matières peu étudiées parmi nous, et en leur dévoilant les richesses contenues dans

leurs propres cabinets? Il a doublé et triplé les espèces de certains genres; il a mieux déterminé les caractères de plusieurs genres, et il en établi beaucoup de nouveaux. Il perfectionnait cette dernière partie à mesure qu'il travaillait, et on trouve dans les planches dont il a dirigé les dessins un nombre assez considérable de genres qui n'étaient point dans le tableau qui précède le Dictionnaire. M. de Lamarck, qui avait été d'un grand secours à Bruguières dans ses travaux, a suivi ses vues; il a exprimé les caractères des genres représentés dans ces planches, et dont Bruguières n'avait laissé que les noms; mais, quoiqu'il eût le droit de s'approprier un travail qui était bien à lui, puisqu'il a été obligé de le refaire, et que d'ailleurs les premières bases en ont été prises dans sa collection, il a préféré le consacrer à la mémoire de son ami, en lui attribuant tous les genres qu'il a ainsi restitués d'après ces planches. Elles ne vont, pour les coquilles, que jusqu'à la fin des bivalves. Bruguières avait aussi dirigé celles qui concernent les différents ordres de vers mollusques et les échinodermes. Ce n'est que dans cette dernière classe et dans celle des testacés qu'il a pu donner beaucoup de figures nouvelles, parce que nos cabinets sont très-pauvres en vers nus. C'est sans doute aussi la raison qui l'empêcha de donner à sa méthode générale toute la perfection désirable. Cependant les ordres des vers intestins et des échinodermes, qu'il a établis le premier, sont très-bons. Il n'y a que son ordre des vers mollusques qui comprend des espèces disparates; mais alors on était peu familiarisé

avec ces animaux, et quoiqu'il existât des descriptions anatomiques de quelques-uns, elles ne formaient point un ensemble, et surtout elles n'avaient point été faites avec des vues de naturaliste.

Bruguières avait entrepris, avec MM. Lamarck, Olivier, Haüy, et avec notre défunt confrère Pelletier, un *Journal d'histoire naturelle*, dans lequel il a inséré plusieurs mémoires intéressants sur les fossiles, sur différents coquillages nouveaux, et sur quelques autres objets. Ce journal, qui aurait pu devenir précieux pour les sciences, fut arrêté avant la fin de la première année, en partie par la révolution du mois d'août 1792, qui lui enleva des souscripteurs, et en partie par le départ de deux des auteurs, MM. Bruguières et Olivier.

Il est peut-être honteux que la France, si riche en grands naturalistes et en belles collections d'histoire naturelle, n'ait aujourd'hui aucun recueil périodique consacré à cette science, tandis qu'en Allemagne, où les collections sont rares et pauvres, où les princes ne font point faire de voyages, où les moyens d'instruction sont en général presque nuls, il y a dans ce moment une vingtaine de journaux sur cet objet seul, uniquement dus à la patience invincible des écrivains de ce pays, et à l'amour des classes moyennes pour l'étude et pour les occupations honnêtes (1).

(1) Ce vœu a été rempli par la publication des *Annales* et des *Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle*, dont il y a en ce moment 25 volumes in-4° ; mais cette collection est encore très-peu riche en descriptions particulières.

Je crois que cette différence tient à la trop grande facilité que les naturalistes de la capitale ont de consulter les objets eux-mêmes, facilité qui leur rend les descriptions particulières peu nécessaires; ils n'attachent de prix qu'aux idées générales et aux ouvrages qui embrassent des sujets étendus; et par cette conduite ils privent de tout secours les hommes des départements, dont les recherches pourraient être utiles, si des monographies bien faites leur servaient de matériaux : par cette conduite, dis-je, ils concentrent la science entre eux; ils établissent une barrière qui l'empêche de se répandre; ils enfouissent les immenses collections que Paris renferme; et, par une inconséquence bizarre, au lieu de solliciter des secours pour publier ce qu'on a acquis, ils engagent le gouvernement à des dépenses beaucoup plus considérables pour aller chercher au loin des choses neuves, qui viennent s'entasser avec celles que l'on a déjà et périr ensemble dans la même obscurité. Il est peut-être une autre cause de cette insouciance des naturalistes de cette ville pour les objets de détail : la facilité de se livrer au plaisir, les charmes des sociétés aimables dans lesquelles ils vivent, sont des appâts qui ne leur laissent de temps que celui qu'ils veulent absolument consacrer à leur gloire, et il faut avouer que des descriptions isolées, des discussions minutieuses n'y mènent point.

Bruguières avait su de bonne heure éviter ces écueils. Modestement retiré dans un faubourg au voisinage du

Jardin des plantes, il passait quelquefois plusieurs semaines de suite sans sortir, uniquement occupé de son travail, ne connaissant de délassement que celui de varier ses lectures. Il poussait même l'amour de la retraite à l'excès; car il venait très-rarement à la Société d'histoire naturelle, dont il était cependant l'un des fondateurs; et son exemple, imité par quelques autres membres, a un peu contribué à arrêter, au premier cahier, la publication des Mémoires de cette société intéressante : en quoi, certes, nous avons quelques reproches à leur faire; car comment les sociétés savantes pourront-elles subsister, si, de ceux qui les composent, les uns n'y viennent point parce qu'ils sont gens d plaisir, et les autres parce qu'ils sont travailleurs? Cette indolence, cette immobilité physique, jointe à beaucoup de vivacité dans la tête et dans l'imagination, altéra jusqu'à un certain point la santé de Bruguières. Quoiqu'il n'eût guère que quarante ans, il était devenu lourd et replet, et il ne pouvait endurer des fatigues considérables; aussi ses amis furent-ils très-étonnés lorsqu'ils surent qu'il se disposait à faire un voyage en Orient. En effet, ce voyage a achevé de détruire sa santé, et c'est sans doute à cause de l'affaiblissement qui en a été le résultat qu'il a succombé si vite à sa dernière maladie : il a même essuyé des incommodités si fréquentes et si continues, qu'il a été réduit, pendant une grande partie de ce voyage, à une inaction presque complète. Cependant l'importance de cette expédition ne me permet pas de la passer sous silence, et je vais en rapporter les principaux

faits, d'après le récit qu'a bien voulu m'en faire le compagnon et l'ami de Bruguières, M. Olivier.

Nota. Le surplus de cet Éloge ne contenant que des faits reproduits dans celui d'Olivier, on n'a pas cru devoir le réimprimer.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE FABBRONI.

JEAN-VALENTIN-MATHIAS FABBRONI naquit à Florence, le 13 février 1752. L'on a imprimé qu'il descendait originairement d'une ancienne et illustre famille de Pistoie, à laquelle appartenait Luc Fabbroni, l'un de ces serviteurs fidèles qui suivirent Marie de Médicis dans la bonne et la mauvaise fortune, et qui, ayant été fait, pendant la régence de cette princesse, vicomte de Dornant en France, demeura auprès d'elle, à Cologne, jusqu'à sa mort, et fut particulièrement recommandé, dans son testament, à son petit-neveu le grand-duc Ferdinand II.

Ce qui est plus certain, c'est que M. Fabbroni passa ses premières années dans la situation la plus pénible, et qu'il n'en serait peut-être point sorti, si un esprit d'une vivacité extraordinaire et la figure la plus aimable en même temps que le caractère le plus modeste n'eussent promptement suppléé aux torts de la fortune. Le général comte de Ligneville, Lorrain, qui avait été placé en Toscane par l'empereur François Ier, le prit en affection, lui facilita ses premières études, et le fit

connaître avantageusement au grand-duc Léopold. On sait que ce souverain, qui portait à tous les détails de son gouvernement une attention et une connaissance des choses et des personnes si rares dans les hommes de sa classe, aimait à se récréer par des expériences de chimie et de physique; le jeune Fabbroni fut admis dans son laboratoire, et sut promptement obtenir sa bienveillance. Il l'envoya avec le célèbre Félix Fontana voyager en Angleterre et en France, avec la mission d'y suivre les découvertes qui, à cette époque, faisaient déjà jeter tant d'éclat aux sciences naturelles, et qui annonçaient que bientôt les doctrines reçues éprouveraient de grands changements. Non-seulement le jeune physicien se fut bientôt mis au courant des expériences nouvelles, il s'attira l'amitié des hommes de génie qui concouraient le plus activement à cette grande révolution. Les Priestley, les Ingenhous, les Kirwan, les Lavoisier, l'accueillirent, et, pénétrant comme il était, il fut bientôt initié à leurs méthodes, à leurs manières de considérer les objets de leurs recherches : il ne négligea point non plus de cultiver les naturalistes. Solander, Hunter, Banks, l'admirent dans leurs cabinets. L'aimable et malheureux Georges Forster, l'un des compagnons de Cook dans son second voyage, se lia avec lui d'une amitié tendre; enfin, ce qui achève de montrer combien sa société avait d'entraînement, le célèbre Jefferson, qui, depuis, a été président des États-Unis, s'attacha tellement à M. Fabbroni, qu'il lui fit construire une maison de campagne à Monticelli, en Virginie, lieu qu'il avait

nommé d'après un petit bourg voisin de Florence, et que, n'ayant pu le déterminer à venir y résider, il lui en garda toujours le loyer, comme si elle eût été sa propriété.

C'est pendant ce voyage que M. Fabbroni publia son premier écrit, où il traite des règles à suivre par un propriétaire dans l'exploitation de son bien (1). Il le fit imprimer en français, à Paris, en 1780, et il en parut quelque temps après, à Berlin, une traduction allemande. Le vieux Reinhold Forster, son traducteur, appelle ce livre dans sa préface la *Métaphysique de l'agriculture*.

M. Fabbroni revint dans sa patrie, muni de connaissances variées, et parlant avec facilité le français, l'allemand et l'anglais.

Le grand-duc, s'étant assuré personnellement de ses progrès, le nomma vice-directeur de son cabinet de physique, et le chargea, conjointement avec Fontana, de donner aux princes ses fils des leçons dans les diverses sciences naturelles. C'est ainsi qu'il a eu l'honneur de concourir à l'éducation de S. M. l'empereur aujourd'hui régnant, de son frère le dernier grand-duc de Toscane, et des archiducs Charles et Jean. Et si quelque chose peut prouver combien ce maître sut faire aimer à ses augustes élèves les sciences qu'il était chargé de leur enseigner, c'est la protection que l'empereur et le grand-duc leur ont constamment accordée, et le plaisir que S. M. I. prend à les cultiver journelle-

(1) *Réflexions sur l'état actuel de l'agriculture, ou Exposition du véritable plan pour cultiver son bien*; Paris, 1780.

ment elle-même. Ces occupations douces, et qui éclairent, ne fussent-elles considérées que comme une source de plaisirs purs et toujours renaissants, ce serait déjà avoir rendu un grand service à des personnages élevés que de leur en avoir inspiré le goût, mais lorsqu'on songe à toutes les passions dont elles peuvent préserver un souverain, à tous les malheurs qu'elles peuvent ainsi écarter et du pays qu'il gouverne, et du reste du monde, on y voit un service bien plus grand rendu à l'humanité.

L'autre objet des travaux de Fabbroni, le Musée de physique, ne montre pas moins avec quel art il savait rendre agréable ce que les sciences ont de plus rebutant. Ce monument élevé en Toscane par la maison de Lorraine, et comparable dans son genre à ceux qu'y a laissés pour les beaux-arts la maison de Médicis, embrasse toutes les parties des sciences naturelles. Les détails de l'anatomie y sont surtout représentés, en relief et en couleur, de manière à offrir à l'admiration des gens du monde l'ouvrage le plus merveilleux de la nature, sans aucun des désagréments dont l'étude en est ordinairement entourée. Ceux même qui commencent à se livrer sérieusement à l'anatomie y trouvent l'avantage d'y voir les parties délicates et compliquées, dont la préparation est pénible, rendues sous leurs trois dimensions, et avec beaucoup plus de vérité qu'elles ne peuvent l'être sur les planches les plus parfaites. C'est ainsi que l'on y a représenté en détail toutes les injections des vaisseaux lymphatiques, faites par Mascagni, si difficiles à reproduire, et sur-

tout à conserver en nature. La suite de ses préparations, qui a exigé bien des années et occupé de nombreux artistes, remplit trente pièces. D'autres appartements contiennent les productions des trois règnes de la nature. Celles de la Toscane y sont surtout recueillies avec beaucoup de soin, et pendant longtemps on ne pouvait observer que dans ce cabinet les débris d'animaux de genres de la zone torride, d'éléphants, de rhinocéros, d'hippopotames, que les vallées de ce pays recèlent en si grande abondance.

Bien que Fontana ait eu la principale direction et la principale gloire de ces collections, M. Fabbroni ne concourut pas moins efficacement que lui à les former. Comme vice-directeur il avait seul la direction économique, et la sagesse de son administration a été pour l'établissement une cause essentielle de splendeur.

Après la mort de Fontana il en fut chargé seul pendant quelque temps, et il avait conçu le projet d'en rendre l'utilité bien plus générale, en y établissant des cours d'instruction.

Une révolution dans le gouvernement l'a privé de l'honneur de ces nouvelles fondations. En 1806 la reine d'Étrurie, Marie-Louise, pendant son éphémère administration, crut devoir, on ne sait pour quels motifs, ôter à M. Fabbroni une place qu'il remplissait depuis plus de vingt-cinq ans avec autant de lumières que de zèle. Il en eut un chagrin dont rien ne put le consoler, pas même l'étonnement que montra l'Europe savante, ni les démarches que des corps respectables de l'é-

tranger firent en sa faveur. On pouvait croire que la France, lorsqu'elle se substitua à la reine d'Étrurie, réparerait le tort encore récent de cette princesse ; mais ce n'est pas d'ordinaire à réparer les torts de ceux qu'ils renversent que les conquérants sont le plus occupés.

Nous devons dire d'ailleurs en l'honneur de M. le comte Bardi, qui remplaça Fabbroni, qu'il fit les plus nobles efforts pour diminuer les regrets que laissait son prédécesseur. Des chaires qui n'étaient qu'en projet furent réellement créées et confiées à des hommes distingués; une suite d'observations de physique et d'astronomie furent prescrites, et d'après un plan étendu; on commença à publier des Mémoires dont plusieurs sont pleins d'intérêts; mais, comme il n'est arrivé que trop souvent, au retour de l'ancien souverain ces fondations furent confondues dans la masse des innovations faites pendant l'occupation étrangère : l'on crut devoir restreindre le Musée de physique dans les bornes où Léopold l'avait laissé, et, ce qui fut plus extraordinaire, on ne jugea point à propos de lui rendre le directeur que ce prince lui avait donné.

Cependant M. Fabbroni, éloigné de l'établissement qu'il affectionnait le plus, ne fut pas privé de moyens de servir son pays ; il continua de remplir sous les divers gouvernements des places administratives importantes, et ne négligea aucune occasion de publier des idées utiles, soit relativement aux arts, à l'agriculture ou à l'économie politique, soit même sur des questions générales et tenant aux théories les plus élevées des sciences.

Dès le temps de Léopold, et d'après son invitation, il avait composé des Traités sur la fabrication du vin, sur celle de l'huile d'olive, sur les avantages des prairies artificielles, sur la culture du mûrier et l'éducation des vers à soie (1).

Ces ouvrages étaient d'une grande importance dans un pays où, sous le plus beau ciel et au milieu des aspects les plus riants, l'agriculteur a besoin cependant, pour tirer parti d'un sol qui n'est point partout également fertile, de porter dans tous les procédés de son art l'attention la plus minutieuse. Les vins surtout, dont la fabrication se fait si négligemment en Italie, étaient susceptibles des plus grandes améliorations, et le livre de M. Fabbroni n'a pas été sans influence sur leur perfectionnement. C'est tout ce qu'en ce genre l'on peut attendre d'un livre. Dans les manufactures, la moindre découverte utile se répand très-vite, parce que les chefs des établissements lisent et sont en état de profiter de leurs lectures; mais le commun des agriculteurs répugne à tout changement dans ses routines. On a traduit et réimprimé plusieurs fois l'ouvrage en français et en allemand, ce qui montre que ses principes sont assez généraux pour s'appliquer à plusieurs pays.

(1) *Della coltivazione del gelso, et della educazione del filugello secondo che si pratica dai Chinesi.* Perugia, 1784.

Della utilita dei prati artificiali. Firenze, 1784; réimpr. Napoli, 1796.

Manifattura, conservazione et correzzione dell' olio di oliva. Firenze, 1787.

Dell' arte di fare il vino. Firenze, 1787; 2e. édit. 1790; traduit en français par Baud. Paris, 1801.

Il publiait aussi à la même époque un ouvrage périodique, intitulé l'*Agricoltore.* Perugia, 1785 — 1786.

Un autre besoin de la Toscane, c'est le combustible. Les innombrables rameaux des Apennins, qui la divisent en tant de jolies vallées, sont maintenant dépouillés, et au lieu des belles forêts qui les couronnaient autrefois, leurs crêtes arides et nues désolent l'œil du voyageur. Le grand-duc aurait voulu que l'on cherchât à y suppléer par l'exploitation de la houille, et ce fut par ses ordres exprès que M. Fabbroni publia, en 1790, un Traité de l'anthracite et du charbon de terre (1).

C'était entrer dans un domaine bien différent de l'agriculture; mais M. Fabbroni n'était dès lors pas plus étranger à la minéralogie qu'à la chimie. En 1780 il avait publié des expériences sur l'arsenic, comme minéralisateur (2). Il avait décrit, en 1783, les volcans éteints de la Toscane (3), et avait fait connaître, en 1788, une mine de cuivre du même pays (4). Une de ses jolies découvertes en ce genre est d'avoir retrouvé la terre avec laquelle on peut faire ces briques légères qui flottent sur l'eau, dont les anciens avaient déjà parlé (5). C'est un tuf volcanique qui se laisse cuire sans perdre de sa porosité; et ces briques ne sont pas

(1) *Dell' antracite o carbone di cava, detto carbone fossile.* Firenze, 1790.

(2) *Sulla natura dell' arsenico, e preparazione dell' acido arsenicale,* Milano, 1780.

(3) *Memoria sopra i volcani es inti.* Firenze, 1783.

(4) *Sopra la miniera di Rame, esistente nella communita di Arcidosso in Toscana.*

(5) *Di una singolarissima specie di mattoni, ossia ritrovamento degli antichi mattani galleggianti.* Firenze, 1790; réimpr. Napoli, 1794, et Venezia, 1797.

seulement un objet de curiosité, on peut les employer utilement pour les fours des navires.

L'ouvrage sur le charbon de terre fut le dernier de ceux que M. Fabbroni composa sous les auspices de Léopold. On sait que ce prince, devenu en février 1790, par la mort de son frère Joseph II, souverain de la monarchie autrichienne et empereur d'Allemagne, laissa la Toscane à son deuxième fils, l'archiduc Ferdinand.

M. Fabbroni perdit en Léopold un protecteur qui l'avait rapproché de sa personne et vivait avec lui dans une sorte de familiarité; mais le nouveau grand-duc ne lui accorda pas moins de confiance que son père, et même il l'employa dans des affaires encore plus importantes. Il fut, en 1792, un de ceux qui durent examiner un projet de Code civil que l'on méditait pour la Toscane. En 1793, il eut la commission de vérifier et d'inventorier la célèbre Galerie de Florence. En 1797, il fut chargé, conjointement avec M. Fossonbroni, aujourd'hui premier ministre du grand-duc, d'examiner les puits salants de Volterra, et d'y régler la fabrication du sel d'après de meilleurs procédés.

Il eut aussi, à cette époque, et plus tard, occasion de combattre pour les systèmes d'économie politique de son ancien maître, et il le fit avec courage et avec talent. La liberté du commerce (1) (de celui des grains sur-

(1) *Della prosperita nazionale, dell' equilibrio del commercio e d'istituzioni delle dogane.* Firenze, 1789.

Dei premi d'incoraggimento che si ritribuiscono alla mercatura;

tout) n'a pas eu de défenseur plus habile ni plus éloquent. Son Traité sur les règlements relatifs aux subsistances (1) est le principal de ses écrits en ce genre, et d'autant plus solide que les faits seuls y parlent. Depuis la république romaine jusqu'à celle de Florence, depuis l'empereur Auguste jusqu'aux préfets et aux maires des petites villes de la Toscane, on y voit toujours l'autorité, quand elle veut se mêler des subsistances, ruiner l'agriculteur, préparer la disette, et souvent même, lorsque son intervention est subite, amener la famine. Il a été réimprimé en 1817 dans des circonstances où cette matière avait pris un nouvel intérêt; mais il n'a pas rendu l'autorité plus sage; les gens en place ne lisent guère plus que les agriculteurs, et il y a grande apparence que, si l'occasion se représente, ils retomberont dans les mêmes fautes.

En 1796 et 1797, lorsque toute l'Italie était en appréhension de ce qui allait résulter des prodigieuses victoires des Français, lorsque les princes et les républiques, les souverains et les sujets y tremblaient également pour leur sort futur, M. Fabbroni paraît avoir cherché des distractions dans son laboratoire, et l'on vit paraître de lui plusieurs nouveaux écrits sur des applications

dei privilegi esclusivi che si accordano alle manifatture; della liberta che si concede al commercio dei grani. Firenze, 1791.

Sugli effetti del libero commercio delle materie sode o gregge. Firenze 1791.

Lettera di Diego Lopes all' autore delle lettere spagnuole ossi esatta idea del libro che ha per titolo: Sentimento imparziale per la Toscana sopra la sete e lana. Ibid., 1791.

(1) *Dei provvedimenti annonari.* Firenze, 1804.

de la chimie aux arts utiles (1) : il proposa des teintures, des couleurs, des vernis, il donna un Traité sur la peinture encaustique, si renommée chez les anciens, et dont notre peinture à l'huile n'a pas tous les avantages.

Cependant la Toscane, qui, la première, avait reconnu la république française, fut jugée digne d'obtenir quelque répit, et en 1798 on l'invita, ainsi que les autres puissances alliées de la France, à envoyer à Paris des commissaires pour la vérification solennelle de l'unité des poids et mesures. Elle ne crut pouvoir charger un homme plus digne que M. Fabbroni de cette honorable mission. On voit, en effet, dans le rapport fait en séance publique, le 21 prairial de l'an VII, par M. Van Swinden, commissaire de la république batave, que M. Fabbroni concourut non-seulement à la vérification générale du travail, mais qu'il aida efficacement de ses avis et de sa coopération notre savant confrère, M. Lefèvre Gineau, qui avait été chargé de la fixation spéciale de l'unité de poids, et en 1807, lorsque la Toscane fut réunie au grand empire, ce fut lui qui dressa les Tables de comparaison des mesures de ce pays avec le mètre et ses dérivés. Chaque jour nous sentons en France les avantages de cette belle opération, et les peuples étran-

(1) *Di una nuova tinta che puo estrarsi d'all' aloe secocotrino.* Firenze 1796.

Esperimenti sul liquido estinguente di Knox. Napoli, 1797.

Vernice atta a dare apparenza di mahagoni al legno commune. Napoli 1797.

Di una Vernice mera economica per conservarre i ligni. Napoli, 1797.

Antichita, vantaggi e metodo della pittura encasta. Roma, 1797.

Metodo facile per nettare ed imbiancare le stampe. Napoli, 1797.

gers en jouiraient comme nous, ses avantages se seraient même infiniment multipliés en se généralisant, si les vanités nationales ne se fussent refusées aux invitations qui leur avaient été faites, tant il est vrai que la force seule peut produire de certaines améliorations. Nous ne savons pas même si les pays auxquels celle-là fut pendant quelque temps imposée par la victoire, ne se sont pas hâtés de repousser un bien dont l'origine leur paraissait rappeler leur humiliation.

Quant à M. Fabbroni, il tira de sa mission des avantages personnels indépendants de l'entreprise qui l'avait amené. Vivant au milieu des hommes les plus distingués de notre capitale, soit par leurs lumières, soit par les postes qu'ils occupaient, il fut également apprécié des uns et des autres, et pour la vivacité de son esprit, et pour l'étendue de ses connaissances, et pour les dispositions bienveillantes de son caractère; et il n'eut que trop tôt occasion de faire tourner au profit de sa patrie l'estime qu'il s'était acquise. Pendant le temps même qu'il était à Paris, occupé de sa mission, la guerre fut déclarée à l'Autriche, et cette fois la Toscane fut comprise dans le même anathème. Il était à craindre que là, comme ailleurs, on ne fît enlever les plus belles productions des arts, et que, dans le trouble d'une invasion tumultueuse, tous les genres de désordre et de pillage ne fussent exercés. M. Fabbroni réussit à faire prendre des mesures toutes différentes de celles qui avaient eu lieu à Milan, à Bologne, et surtout à Rome. Il obtint qu'un conservateur spécial fût envoyé à Florence, et chargé de tout garantir, et par suite de ses sollicitations il est arrivé que

les collections publiques y sont demeurées intactes. Il n'en a été apporté à Paris, longtemps après, que la célèbre statue de la Vénus de Médicis ; mais c'est que, par un excès de précaution, elle avait été enlevée clandestinement avant l'arrivée des Français, et ce fut le roi de Naples qui la livra. Pendant qu'un simple particulier avait su préserver les autres monuments de son pays, un souverain se vit contraint de manquer envers celui-là au devoir que l'hospitalité semblait lui imposer.

Cette première occupation de la Toscane ne durait que depuis quelques mois, lorsque les revers de nos armées en Lombardie firent naître une insurrection violente, qui y rétablit, à main armée, l'autorité du grand-duc. Mais, après une année, la fortune changea encore ; le chef qui venait de ressaisir à Marengo la prépondérance sur l'Italie crut devoir s'assurer de la Toscane, qui était toujours dans une sorte d'insurrection, et en septembre 1800 le général Dupont fut chargé de la reprendre. Dans cette extrémité, la régence eut recours à M. Fabbroni : ce fut lui que l'on envoya au commandant français, pour traiter des moyens de maintenir la tranquillité publique et d'éviter au pays des maux inutiles. Toute la dextérité et les grâces de son esprit ne parurent pas de trop dans un moment où ceux qui l'envoyaient, loin de demeurer neutres, avaient excité plutôt que réprimé les populations insurgées, et il réussit, en effet, autant qu'en de pareilles circonstances on pouvait l'espérer.

Par les traités qui s'ensuivirent, et notamment par

la convention du 21 mars 1801, le prince de Parme devint roi d'Étrurie. Ami des sciences et surtout de la chimie, le nom de Fabbroni lui était bien connu, et, ne voulant pas lui montrer moins d'égards que les princes de Lorraine, il le nomma, en 1802, professeur honoraire de l'université de Pise, et le chargea, en 1803, de réformer les procédés et la comptabilité de la monnaie de Florence, dont il le fit bientôt après directeur et administrateur. On ne peut douter qu'il n'eût fait encore davantage, si l'état affreux de sa santé n'eût promptement mis un terme à son règne et à sa vie. Sa veuve, princesse faible et peu instruite, n'était pas en état de discerner un mérite de la nature de celui de M. Fabbroni, et toutefois elle lui laissa d'abord la plupart de ses fonctions, et surtout la direction de la monnaie, matière dont il avait particulièrement étudié tous les détails, et sur laquelle il a laissé aussi plusieurs écrits intéressants (1). Elle l'employa même à une mission bien étrangère, en apparence, à toutes celles qu'il avait remplies. Une sorte de fièvre jaune s'étant déclarée subitement à Livourne, au mois de janvier 1805,

(1) *Lega, valore e proporzione, reciproca delle monette.* Firenze, 1786.

Dell' eccessivo interresse del denaro e della monetazione. Firenze, 1805.

Se la gravita specifical degli ori e degli argenti allegati semplicemente in combinazione binarie possa servire a determine il valore. Modena, 1806.

Lo statere filippico, owero rilievi sulla bonta e titolo dell' oro nativo. Siena, 1808.

Del trasceliere delle sostanze eterogence le molecole d'argento e d'oro mediante l'amalgamazione. Verona, 1815.

il fut envoyé dans cette ville pour y reconnaître la nature de la maladie et y prendre les précautions sanitaires qu'elle exigerait. M. Fabbroni n'était point médecin de profession, mais un esprit élevé, étendu suffit à tout, et encore aujourd'hui on le cite comme un de ceux qui ont observé cette maladie avec le plus de soin, et qui en ont décrit les phases avec le plus de clarté. Il pense qu'elle n'est nullement contagieuse, et il en donne des preuves qui, du moins pour cette épidémie de Livourne, paraissent irréfragables, mais qui n'ont pas convaincu les médecins qu'il en soit de même de toutes les épidémies analogues.

On le faisait passer ainsi par les emplois les plus disparates. Un désordre absolu dans les finances et la perte totale du crédit, résultat des invasions et de tous les changements que le gouvernement avait subis, effrayait la Toscane plus que n'avait fait la fièvre jaune; une commission fut chargée d'en trouver les remèdes, et M. Fabbroni en fut membre, avec MM. Fossonbroni et Neri Corsini. Dans une année de travail le bon ordre fut complétement rétabli.

On lui donna encore la mission de concerter avec des commissaires du royaume d'Italie le plan d'une nouvelle grande route, qui devait conduire de Sarzane à Reggio, et celle de munir de paratonnerres les tours et les magasins à poudre du pays.

Ainsi les finances, la médecine, l'architecture civile, ne paraissaient pas au gouvernement devoir lui être plus étrangères que la chimie ou l'agriculture, et ne l'étaient pas en effet.

Ce fut au milieu de cette étonnante activité que M. Fabbroni fut frappé, comme d'un coup de foudre, par la nouvelle que ce cabinet, qu'il préférait à toutes ses autres occupations, qu'il préférait aux honneurs et à la richesse, avait été confié à un autre. Ceux-là seulement doivent comprendre son chagrin, qui savent que, pour un esprit qui une fois a goûté les douceurs de la culture des sciences, tous les autres travaux, quelque recherchés qu'ils puissent être du commun des hommes, ne sont plus que des corvées, auxquelles il se soumet pour pouvoir se livrer avec une influence plus forte et des succès plus assurés à son objet principal.

Cependant la reine d'Étrurie était destinée elle-même à éprouver encore à un plus haut degré les rigueurs de la fortune. Le 22 novembre 1807, les ministres de France et d'Espagne signifièrent que la Toscane était réunie au grand empire, et lui donnèrent, pour toute consolation, l'espoir d'un dédommagement qu'elle n'a obtenu que longtemps après, et dans des circonstances qu'il n'était pas facile alors de prévoir (1).

De toutes les contrées soumises, pour un temps, au pouvoir de la France, la Toscane fut peut-être celle qui eut le moins à s'en plaindre. Un chef qui se faisait vanité d'en tirer son origine mit à honneur de ne la point traiter en province conquise; il conserva et agrandit plusieurs de ses institutions; il en fit payer intégralement les dettes en domaines d'une valeur supérieure au capital pour lequel on les donnait. Une

(1) Par le traité de Vienne en 1814.

commission, formée d'hommes capables et purs, fut chargée de l'organiser à la française; les principaux habitants furent appelés dans les conseils et dans les grands emplois de la France; on fit, en un mot, tout ce qui était possible pour adoucir à ce pays le passage toujours si amer de l'indépendance à la sujétion.

M. Fabbroni, déjà avantageusement connu en France, et qui avait déployé en Toscane, sous des gouvernements divers, une si heureuse activité, ne pouvait être oublié dans de telles circonstances. Dès le moment de la réunion, l'université de Pise le députa à Paris, pour solliciter sa conservation. En 1809 son nom fut placé à la tête des députés que la Toscane eut à envoyer au corps législatif. L'année suivante il fut nommé maître des requêtes au conseil d'État, et directeur des travaux des ponts et chaussées dans les départements au delà des Alpes.

L'Italie se souviendra longtemps de ce qu'étaient ces travaux, seules mais honorables marques qui lui soient restées de notre domination : des ponts magnifiques sur des torrents jusque-là indomptés, des routes nouvelles dans toutes les directions; ces deux magnifiques voies militaires qui, s'élevant le long des crêtes les plus escarpées, s'appuyant sur des terrasses, sur des voûtes d'une élévation prodigieuse, perçant, lorqu'il l'a fallu, le sein de ces âpres montagnes, ont changé en promenade un trajet qui autrefois effrayait l'imagination. M. Fabbroni avait à y mettre la dernière main, et son nom devait y être écrit à côté du nom le plus éclatant des temps modernes. C'est dire assez avec

quelle ardeur il dut se livrer à cette nouvelle destination. Il a posé en cette qualité la première pierre du grand pont en granit sur la Doire; il a ouvert et rendu viable, en cinq mois, la route du mont Genèvre, dont le col est plus élevé de quelques centaines de mètres que celui du mont Cenis. Il a fait commencer la route de la Corniche, qui, terminée aujourd'hui par les ordres du roi de Sardaigne, a donné à l'Italie une entrée enchanteresse, digne de la patrie des beaux-arts et du paradis de l'Europe.

On pense bien que les titres et les décorations, dont on était alors si prodigue, ne lui furent pas épargnés; mais une récompense bien plus belle à ses yeux, et qui n'a pas été accordée à tous ces Français d'un moment qui avaient cru de leur devoir de suivre son exemple, c'est que son premier souverain, son ancien élève, lorsque les événements l'ont rendu à ses peuples, a aussi reconnu ces services, et dans M. Fabbroni et dans tous ceux qui, comme lui, ne s'étaient pas crus dispensés de se montrer Toscans depuis que la Toscane était devenue française. Rétabli dans son titre de professeur honoraire de l'université de Pise, membre de la commission qui devait liquider les créances de la Toscane sur la France, commissaire pour les mines et usines du grand-duché, commissaire du cadastre, décoré enfin de la croix de l'ordre de Saint-Joseph, il aurait continué de jouir dans sa patrie de l'existence honorable et des agréments sociaux que son esprit et la variété de ses connaissances lui avaient procurés de si bonne heure, si la perte prématurée de

son épouse n'eût troublé ce bien-être pour toujours.

Tout ce que nous avons déjà dit de ses ouvrages ne donnerait, en effet, encore qu'une faible idée de la multitude des matières sur lesqu'elles il avait écrit, et encore moins de toutes les idées fines, de tout le savoir dont brillait sa conversation.

On a de lui des Mémoires sur plusieurs questions intéressantes de physique (1), de chimie (2), et même de physiologie et de médecine (3).

Lors des premières expériences de Galvani, il exprima, sur l'action des différents métaux entre eux, des idées qui n'ont probablement pas peu contribué à faire naître celle de la pile de Volta, cet admirable instrument, qui est devenu, pour la chimie et pour toutes les sciences qui en dépendent, ce que le télescope était pour l'astronomie et le microscope pour l'histoire naturelle (4).

(1) *Sulla forza refrattiva dei diversi fluidi.* Firenze, 1793. — *Sur les alcarazas d'Espagne.* Paris, 1799. — *Delle bilance et staterre dei Chinesi.* Firenze, 1804. — *Sulla maniera di transformare in bilancia idrostatica ogni buona bilancia commune.* Siena, 1808 — *Nuovo termometro stazionario.* Modena, 1809.

(2) *Storia opinioni chimiche, relativamente alla formazione degli eteri.* Firenze. 1795. — *Idea di un repertoria per i risultati di osservazioni ed experienze relative alle materie combustibili.* Napoli, 1795; Firenze, 1786. — *Della estrazione del glutine dalle ossa.* Pistoja, 1816.

(3) *Richerche sulla Quina.* Modena, 1803 ; Pisa, 1804 ; Milano, 1805. — *Tributo d'amicicia a Pierce Smith, ossia lettera sopra alcune novita fisiologiche, e specialmente sulle usi ed efficacia del sugo gastrico, et sulla facolta che hanno ivasi succutanei di separare un fluido analogo al gastrico per distruggere le parti morte, etc.* Napoli, 1796 et 1798.

(4) *Dell' azione chimica dei metalli, nuovamente avvertita.* Firenze, 1793.. — Sur l'action chimique des différents métaux entre eux à la tem-

Très-instruit dans la littérature de son pays, en état de la défendre contre les attaques du jésuite espagnol Andrès (1), il n'était étranger ni à la nôtre, ni à celles des Allemands et des Anglais. On a de lui une imitation en vers agréables d'une idylle de Gessner (2), et il a prononcé un bel éloge de notre illustre d'Alembert (3) : son célèbre compatriote Redi a reçu aussi un hommage de son éloquence (4).

Malgré la bienveillance naturelle à son esprit, il ne dédaigna pas d'employer le fouet de la satire pour venger les sciences des charlatans; les miracles de la baguette divinatoire ne le trouvèrent pas plus crédule que les Moscati, les Monge et les Berthollet (5).

Il n'était pas jusqu'aux antiquités dont il ne s'occupât, et cela était en quelque sorte dans les devoirs d'un savant italien.

Déjà nous avons vu qu'il avait retrouvé les briques flottantes des anciens : il a traité aussi de leurs bronzes (6) et des différents alliages métalliques dont ils

pérature de l'atmosphère, et sur l'explication de quelques phénomènes galvaniques. Paris, 1799.

(1) *Lettera sul giudizio dato da Andres, relativamente alla eloquenza italiana.* Londres, 1788. Sous le nom supposé de Henri Maty, cet écrit polémique a été traduit en espagnol. Madrid, 1790.

(2) *Lettera a Milady Elisabeth Webster, ossia idilio ad imitazione di quello di Gessner intitolato le Grazie.*

(3) *Elogio di d'Alembert.* Firenze, 1784.

(4) *Elogio di Redi.* Napoli, 1796; Firenze, 1816. Il a composé aussi un éloge d'Americ Vespuce (*Amerigo Vespucci*) ; mais on ne l'a point encore imprimé.

(5) *Vera verissima relazione dei fatti e detti della bacchetta divinatoria, dal suo avvento alla sua morte in Toscana.* Firenze, 1791.

(6) *Del bronzo ed altre leghe metalliche degli antichi.* Livorno, 1809.

faisaient usage dans les arts, et il a donné un écrit sur l'origine et l'agriculture des anciens peuples de l'Italie (1). Enfin, on a publié après sa mort une Dissertation sur l'agriculture des Hébreux, autant qu'on peut la connaître par les témoignages des écrivains sacrés, comparés avec l'état actuel de la Palestine (2).

Peut-être cette curiosité qui se porte sur tout, cet emploi sans limites des forces de l'esprit ne sont-ils pas les moyens les plus sûrs de se faire un nom dans la postérité par de grandes découvertes; mais certainement ce sont ceux de passer le plus agréablement et le plus doucement les jours qui nous ont été accordés dans ce monde.

Personne n'en faisait cet usage plus complétement que M. Fabbroni, et pour lui et pour les autres. Ces innombrables matières sur lesquelles il s'était exercé, il les avait toutes nettement imprimées dans sa mémoire et présentes à son esprit. Lorsque l'occasion le demandait, il les exposait avec clarté et avec grâce. Sa conversation était aussi nourrie que piquante. Il semblait une sorte d'encyclopédie vivante et animée du feu de son pays.

Madame Fabbroni, personne non moins remarquable par sa beauté que par ses talents et par une instruction peu commune dans son sexe, ajoutait encore aux charmes de sa vie. Fille adoptive de M. Pelli, directeur

(1) *Derivazione i coltura degli antichi abitanti d'Italia.* Firenze, 1803.

(2) *Della agricoltura de'Giudei, sopra Isaia, altri profeti e sacri scrittori.* Firenze, 1825.

de la Galerie de Florence, elle avait passé son enfance au milieu des chefs-d'œuvre des arts : leurs beautés étaient devenues pour elle un sentiment intime; d'un goût non moins exquis pour les productions de l'esprit, elle était sans cesse entourée des plus beaux génies de l'Italie, empressés de rendre hommage à ses qualités supérieures (1). Sa maison était devenue ainsi l'une des plus agréables de Florence et des plus fréquentées par les étrangers distingués. M. Fabbroni eut le malheur de la perdre en 1810, âgée seulement de quarante-sept ans, et cette perte empoisonna le reste de sa vie, et lui rendit presque indifférent l'état honorable où, malgré tant d'événements contraires et de circonstances difficiles, il avait encore le bonheur de passer ses derniers jours.

Un coup violent d'apoplexie mit fin à son chagrin et à sa vie, le 31 décembre 1822, à soixante-dix ans.

Il n'a laissé qu'un fils, dont le grand-duc Léopold avait voulu être le parrain, et qui remplit avec honneur des fonctions importantes dans la magistrature.

Sa belle-fille, qui était elle-même une jeune personne très-aimable, lui était si attachée qu'elle le suivit au tombeau vingt-six jours après sa mort.

(1) M. Jean Rosini, professeur de belles-lettres à l'université de Pise, a publié un écrit plein d'intérêt sur Mme Fabbroni, intitulé : *Elogio di Teresa Pelli Fabroni*. Pise, 1813, in-12.

FIN DU TROISIÈME VOLUME.

TABLE

DU TROISIÈME VOLUME.

Éloge historique de MM. Hallé, Corvisart et Pinel..... 3
— de Louis-François-Élisabeth Ramond..... 53
— de Louis-Augustin-Guillaume Bosc..... 85
— de Sir Humphry Davy..... 115
— de Louis-Nicolas Vauquelin..... 157
— de M. de Lamarck..... 179

OEUVRES DIVERSES.

Discours de réception de M. Cuvier à l'Académie Française... 213
Discours prononcé aux funérailles de Van Spaendonck..... 233
Discours prononcé aux funérailles de Delambre..... 239
Discours prononcé aux funérailles de Daru..... 245
Réflexions sur la marche actuelle des sciences et sur leurs rapports avec la société..... 251
Extrait d'un rapport sur l'état de l'histoire naturelle et sur ses accroissements depuis le retour de la paix maritime..... 271
Extrait d'un rapport sur les principaux changements éprouvés par les théories chimiques, et sur une partie des nouveaux services rendus par la chimie à la société..... 293
Éloge historique de Claude-Antoine-Gaspard Riche..... 311
Extrait d'une notice biographique sur Bruguières..... 355
Éloge historique de Jean-Valentin-Mathias Fabbroni..... 374

14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED
Biology Library
This book is due on the last date stamped below, or on the date to which renewed.
Renewed books are subject to immediate recall.

ILL
UCLA
2 wks only
MAR 2 5 1957
MAR 3 1 1963
MAR 3 0 1963
NOV 1 2 1966
JUL 2 9 1968 13
JAN 1 6 1969
RECD LD DEC 9 '69 -6PM
DEC 1 0 1969 1
MAR 2 6 1970
MAR 2 9 1970 1 1
APR 2 9 1970 1 1

MAR 1 8 1997
RECEIVED
MAY 0 2 1996
CIRCULATION DEPT.
OCT 0 3 1996

LD 21-100m-6,'56
(B9311s10)476

General Library
University of California
Berkeley

U. C. BERKELEY LIBRARIES
C056085176